



**LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS**

**IZGUDROJUMI,  
PREČU ZĪMES UN  
DIZAINPARAUGI**

**11/2017**

Latvijas Republikas Patentu valde  
Patent Office of the Republic of Latvia

Citadeles iela 7/70  
Rīga, LV - 1010  
LATVIJA

Tālrunis / Phone: 67 099 600  
Fakss / Fax: 67 099 650  
E-pasts / E-mail: [valde@lrpv.gov.lv](mailto:valde@lrpv.gov.lv)  
Tīmekļa vietne / Website: <http://www.lrpv.gov.lv>

The Official Gazette of the Patent Office of the Republic of Latvia - "Izgudrojumi, Preču Zīmes un Dizainparaugi" - contains recordings in the Registers of Inventions, Trademarks and Service Marks, Industrial Designs and Topographies of Semiconductor Products.

Date of publication of the registered inventions, trademarks and industrial designs - November 20, 2017.

© Latvijas Republikas Patentu valde, 2017

ISSN 2255-9655

# IZGUDROJUMI, PREČU ZĪMES UN DIZAINPARAUGI

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS

11/2017  
20. novembris

1915. - 2188. lappuse

## S A T U R S

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas .....	1916
Izgudrojumu patentu publikācijas .....	1921
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa) .....	1926
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 19. panta 3. daļa) .....	1928
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 71. panta 5. daļa) .....	1929
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 71. panta 3. un 5. daļa) .....	2131
Papildu aizsardzības sertifikāti .....	2133
Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs .....	2135
Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs .....	2137

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes .....	2138
Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs .....	2166
Preču zīmju īpašnieku rādītājs .....	2167
Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm .....	2168

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi .....	2170
---------------------------------	------

### GROZĪJUMI REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā .....	2181
Grozījumi Papildu aizsardzības sertifikātu reģistrā .....	2182
Grozījumi Dizainparaugu reģistrā .....	2182
Grozījumi Preču zīmju reģistrā .....	2182
Pamanīto kļūdu labojums .....	2188

## C O N T E N T S

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications .....	1916
Publication of Invention Patents .....	1921
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ....	1926
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraph 3) .....	1928
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraph 5) .....	1929
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraphs 3 and 5) ....	2131
Supplementary Protection Certificates .....	2133
Name Index of Applicants, Inventors and Owners .....	2135
Application and Patent Number Index of Inventions .....	2137

### TRADEMARKS

Registered Trademarks .....	2138
Application Number Index of Trademarks .....	2166
Name Index of Trademark Owners .....	2167
Trademark Registrations Listed by Classes of Goods and Services .....	2168

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs .....	2170
-------------------------------------	------

### CHANGES IN THE REGISTERS

Changes in the Patent Register .....	2181
Changes in the Register of Supplementary Protection Certificates .....	2182
Changes in the Industrial Designs Register .....	2182
Changes in the Trademarks Register .....	2182
Correction of Mistakes .....	2188

Publikācijas par patenta pieteikumiem ir sakārtotas Starptautiskās patenta klasifikācijas (IPC) indeksu kārtībā. Starp svītrām ir izdalītas klases, kuras šim patentam nav pamatklase un, kur kreisajā pusē pēc uzrādītās klases izceltā šriftā uzrādīts patenta numurs, uz kuru attiecas šī klase, kā arī labajā pusē pamatklases indekss. Patenta publikācijas sakārtotas dokumentu numuru kārtībā.

Publikācija satur bibliogrāfiskos datus, patenta apraksta kopsavilkumu, kā arī zīmējumu, ja tas ir pieminēts kopsavilkumā.

Tālāk ir paskaidroti Starptautisko standartu numerācijas (INID) kodi.

- (11) **Patenta numurs**  
Number of the patent
- (51) **Starptautiskās klasifikācijas indekss**  
Indication of International Patent Classification
- (21) Pieteikuma numurs, papildu aizsardzības sertifikāta numurs  
Application number, SPC number
- (22) Pieteikuma datums  
Date of filing the application
- (41) Datums, no kura iespējama iepazīšanās vai kopijas izsniegšana dokumentam, kuram **nav veikta ekspertīze** un kuram pirms šī datuma nav izsniegts patents  
Date of making available to the public by viewing, or copying on request, an **unexamined** document, on which no grant has taken place on or before the said date
- (45) Datums, kurā dokuments publicēts tipogrāfiskā vai kādā citā veidā, kuram patents reģistrēts šajā vai agrākā datumā  
Date of making available to the public by printing or similar process of a document on which grant has taken place on or before the said date
- (62) Agrākā pieteikuma, no kura šis pieteikums ir izdalīts, numurs un iesniegšanas datums  
Number and filing date of the earlier application from which the present document has been divided up
- (31) Prioritātes pieteikuma(-u) numurs(-i)  
Number(-s) assigned to priority application(-s)
- (32) Prioritātes pieteikuma(-u) datums(-i)  
Date(-s) of filing of priority application(-s)
- (33) Prioritātes pieteikuma(-u) valsts identifikācijas kods(-i)  
Identification code(-s) of the country of priority application(-s)
- (86) Reģionāla vai PCT pieteikuma numurs, saņemšanas datums  
Application number, filing date of regional or PCT application
- (87) Reģionāla vai PCT pieteikuma publikācijas numurs, publikācijas datums  
Publication number, publication data of regional or PCT application
- (71) Pieteicējs(-i), adrese, valsts kods  
Name(-s) and address of applicant(-s), code of country
- (72) Izgudrotājs(-i)  
Name(-s) of inventor(-s)
- (73) Patenta īpašnieks(-i), adrese, valsts kods  
Name(-s) and address of grantee(-s), code of country
- (74) Patentpilnvarotais vai pārstāvis, adrese  
Name and address of attorney or agent
- (76) Izgudrotājs(-i), arī pieteicējs(-i), arī patenta īpašnieks(-i), adrese, valsts kods  
Name(-s) of inventor(-s) who is (are) also applicant(-s) and grantee(-s)
- (54) **Izgdrojuma nosaukums**  
Title of the invention
- (57) Kopsavilkums vai formulas neatkarīgie punkti  
Abstract or independent claims
- (92) Ārstniecības līdzekļa reģistrācijas apliecības numurs un izsniegšanas datums Latvijā  
Number and date of marketing authorization in Latvia

- (93) Ārstniecības līdzekļa reģistrācijas apliecības numurs un paziņošanas datums Eiropas Savienībā / Eiropas Ekonomikas zonā  
Number and date of marketing authorization in the European Union / European Economic Area
- (94) Papildu aizsardzības sertifikāta darbības termiņš  
Duration of the SPC
- (95) Produkta nosaukums patentā  
Name of product in the basic patent
- (96) Patentieteikuma numurs, pieteikuma datums  
Number and date of patent application
- (97) Patenta numurs, patenta publikācijas datums  
Number and date of the grant of basic patent

## Izgdrojumu pieteikumu publikācijas

### A sekcija

- (51) **A01G9/24 (11) 15277 A**  
**F24D5/04**
- (21) P-16-34 (22) 26.04.2016
- (41) 20.11.2017
- (71) Andris MIEŽUBRĀLIS, Neretas iela 2-15, Rīga, LV-1004, LV
- (72) Andris MIEŽUBRĀLIS (LV)
- (54) **IERĪCE SILTMŪNĪCU DĒSTU DIEDZĒŠANAI UN AUGU AUDZĒŠANAI**  
**DEVICE FOR GREENHOUSE SEEDLING SPROUTING AND PLANT GROWING**
- (57) Izgdrojums attiecas uz ierīci, kas nodrošina gaisa cirkulāciju siltumnīcās, leceklīs un līdzīgās vietās ar mērķi regulēt augsnes un gaisa temperatūru, kas nepieciešama dēstu diedzēšanai un augu audzēšanai. Ierīce ir saliekama konstrukcija, kura sastāv no sildītāja (2), pieplūdes/nosūces ventilatora (1), skārda salocītām loksņēm (10) un divām koka (vai cita materiāla) kastēm (11) ar izgrieztiem atvērumiem. Ierīce ir paredzēta siltā gaisa pieplūdei augu virskārtai un sakņu sistēmai, vienlaikus siltā gaisa plūsma tiek nosūkta no augsnes virskārtas un novadīta sistēmā atpakaļ uz sildītāja.

The invention relates to a device that supports the circulation of air in greenhouses, frames and similar sites to regulate soil and air temperature for which it is necessary for seedling germination and plant growing. The appliance is folding design, which consists of the heater (2), inlet/extract fan (1), tin folded sheets (10), and for two wood (or other material) boxes (11) with cut openings. Device is intended for hot air supply for vegetable topplings and the root system at the same time the warm air flow drain from the soil surface and is channelled back to the heater.

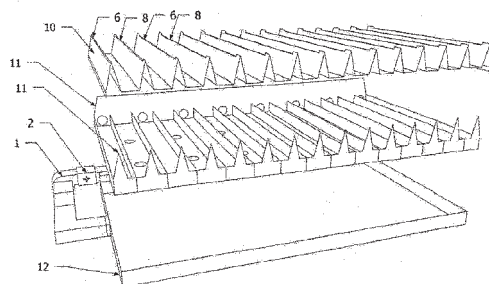


Fig. 2.

A45D34/02 15279

- (51) **A61B5/053** (11) **15278 A**  
**A61B10/00**  
**A61D17/00**  
 (21) P-17-56 (22) 12.09.2017  
 (41) 20.11.2017  
 (71) ELMI, SIA, Detlava Brantkalna iela 3-38, Rīga, LV-1082, LV  
 (72) Oskars VILĪTIS (LV),  
 Dmitrijs MERKULOVS (LV),  
 Ivans MIRONOVS (LV),  
 Andrejs MIRONOVS (LV),  
 Vīta MERKULOVA (LV)
- (54) **ESTRĀLO CIKLU NOTEIKŠANAS DETEKTORS**  
**DETECTOR OF OESTRUS CYCLE**

(57) Izgudrojums attiecas uz medicīnas un bioloģijas nozarēm, kas saistītas ar vagināliem elektriskās impedances mērījumiem zīdītājiem estrālo (*estrus*) ciklu norises gaitā. Piedāvātā estrālo ciklu noteikšanas detektora mērķis ir būtiski palielināt peļu un citu dzīvnieku estrus cikla noteikšanas ticamību un vienlaikus vairākkārt samazināt gan tam nepieciešamo testēšanas laiku, gan laiku datu apstrādei un analīzei. Tiek piedāvāts detektors, kas nodrošina vienīgi sensora aktīvās pretestības daļas  $R_s$  selektīvu noteikšanu, tā novēršot  $C_s$  ietekmi uz mērīšanas rezultāta kvalitāti.

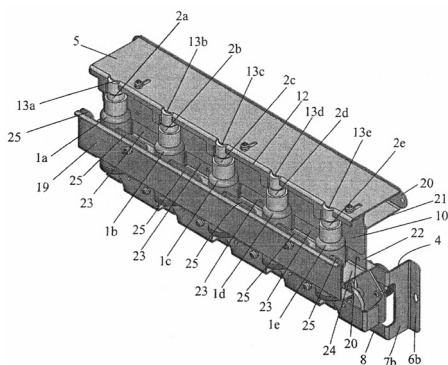
**A61B10/00** **15278**  
**A61D17/00** **15278**

## B sekcija

**B05B15/06** **15279**

- (51) **B05B15/12** (11) **15279 A**  
**B05B15/06**  
**B05C17/01**  
**A45D34/02**  
 (21) P-16-37 (22) 29.04.2016  
 (41) 20.11.2017  
 (71) Jevgeņijs ROŠČINS, Brīvības iela 37-9, Rīga, LV-1010, LV  
 (72) Jevgeņijs ROŠČINS (LV)
- (54) **AROMĀTISKU VIELU IZSMIDZINĀŠANAS IERĪCE**  
**SPRAYING DEVICE FOR AROMATIC SUBSTANCES**

(57) Izgudrojums attiecas uz aromātisku vielu, piemēram, smaržu, izsmidzināšanas ierīcēm. Izgudrojums ir aromātisku vielu dozators, ko var izmantot, piemēram, automātiskajos tirdzniecības automātos. Aromātisko vielu dozators satur vismaz vienu aromātisko vielu tvertni ar smidzinātāju, vismaz vienu balstu, vismaz vienu mehānisku cilindrisko reduktoru ar zobpārvalu un elektromotoru, kas ir nostiprināts uz balsta, vismaz vienu pārvietojamu bīdītāju, kas ir savienots ar cilindrisko reduktoru un kas var pārvietot vismaz vienu aromātisko vielu tvertni, vismaz vienu atturi, kas ir savienots ar balstu, kurā ir nostiprināts vismaz viens smidzinātājs. Ierīce papildus var saturēt aromātisko vielu tvertņu pārvietošanās ierobežotājus. Konstruktijas vienkāršošanai atsevišķi konstrukcijas elementi var tikt apvienoti montāžas vienībās vai daļās. Turklāt aromātisko vielu izsmidzināšana no aromātisko vielu tvertnēm var tikt veikta no katras tvertnes atsevišķi.



**B05C17/01** **15279**

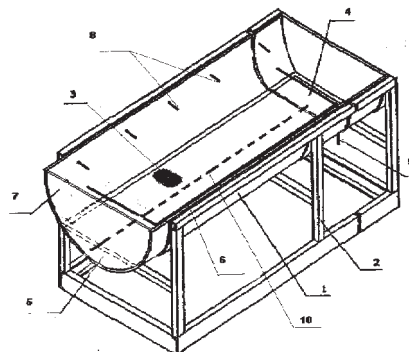
## C sekcija

**C05F9/00** **15280** **C05F17/02**

- (51) **C05F17/02** (11) **15280 A**  
**C05F9/00**  
 (21) P-16-44 (22) 12.05.2016  
 (41) 20.11.2017  
 (71) Boriss JURJEVS, Staraja Rusas iela 12-10, Rīga, LV-1048, LV  
 (72) Boriss JURJEVS (LV)
- (54) **IEKĀRTA KOMPOSTĒŠANAI AR VERMIKULTŪRAS IZMANTOŠANU**  
**UNIT FOR COMPOSTING USING VERMICULTURE**

(57) Izgudrojums attiecas uz dūņu, augkopības un lopkopības atkritumu pārstrādi ar vermikultūras izmantošanu. Izgudrojums ir iekārta kompostēšanai, kas satur rāmi, cilindrisku korpusu ar aizbīdņiem komposta izkraušanai, horizontālu filtrējošu plāksni ar iemontētiem sildelementiem, ūdens ievades un izvades ar kingstonu, gaisa vadu ar aeratoriem korpusa apakšējā daļā un vāku, kas izgatavots no plastmasas vai neaustas drānas materiāla. Korpusi izgatavoti no plastmasas vai uz ūdeni nereaģējoša materiāla.

The invention relates to a silt, gardening and stock-raising waste treatment using vermiculture. The invention is a plant for composting comprising a frame, a cylindrical hull with oven-doors for compost unloading, a horizontal filter plate with incorporated heating elements, water input and output with kingston, an air pipe with aerators in the lower part of the plant and a lid made from plastic or non-woven fabric. The plant is from plastic or other material unreactive to water.



**C09C1/00** **15281**

- (51) **C23C14/24** (11) **15281 A**  
**C23C14/35**  
**C09C1/00**  
 (21) P-16-40 (22) 05.05.2016  
 (41) 20.11.2017  
 (71) SIDRABE, A/S, Krustpils iela 17, Rīga, LV-1073, LV;  
 METALLEFFEKT, A/S, Leninsky prospekt 42, korp. 1,  
 of. 11-74, 119119 Moskva, RU  
 (72) Viktors KOZLOVS (LV),  
 Olegs BUDAKOVS (RU),  
 Jānis KAZUŠS (LV)
- (54) **PAŅĒMIENS METĀLISKU UN PERLAMUTRA PIGMENTU IZGATAVOŠANAI**  
**METHOD FOR PRODUCTION OF METALLIC AND NA-CREOUS PIGMENTS**

(57) Izgudrojums attiecas uz metālu vai metālu savienojumu uznešanu uz tehnoloģiskām pamatnēm vakuumā un iegūto slāņu

sasmalcināšanu, lai iegūtu metāliskus un perlamutra pigmentus. Lai gan efektīvie pigmenti uz metālu un interferējošo slāņu bāzes iegūst aizvien lielāku popularitāti, zināmo tehnoloģiju būtisks trūkums ir zems procesa ražīgums. Piedāvāts efektīvs paņēmieni minēto pigmentu ražošanai. Vakuumā uznes dažus desmitus nanometru plānus pigmentu veidojošā pārklājuma (metāla, oksīda, nitrīda u.c.) slāņus; tikpat biezs vaskam līdzīga materiāla slānis tiek uznestas starp minētajiem slāņiem, lai tos atdalītu vienu no otra. Cietais parafīns vai stearīns tiek izmantots kā vaskam līdzīgais materiāls un kā pamatne, lai uznestu secīgu metāla, oksīda, nitrīda slāni. Lai nodrošinātu iegūtās struktūras dzesēšanu, tiek izmantoti vismaz divi dzesēšanas rullīši. Galvenā trumuļa dzesēšanas sistēma nav nepieciešama, jo, lai paaugstinātu uznesto slāņu dzesēšanas efektivitāti, ir iespējams palielināt dzesēšanas rullīšu skaitu.

The invention relates to vacuum deposition of metals or metal compounds onto technological substrates and subsequent flaking of deposited layers in order to produce metallic and nacreous pigments. In recent years efficient pigments based on metallic and interferential layers have become more and more popular. Yet low productivity is an essential drawback of well-known technologies. High efficiency method for production of pigments is provided. Several dozen nanometers thin layers of the coating, consisting of the pigment made of metal, oxide, nitride etc., are deposited in vacuum; a layer of wax-like material with the same thickness is then deposited between the above mentioned layers in order to separate them from each other. Hard paraffin or stearin is used as the wax-like material and a substrate for depositing subsequent metal, oxide or nitride layer. Two cooling rollers are used to ensure the cooling of structures that are obtained. A cooling system of the main drum is not necessary because it is possible to increase the number of cooling rollers in order to increase efficiency of the cooling of deposited layers.

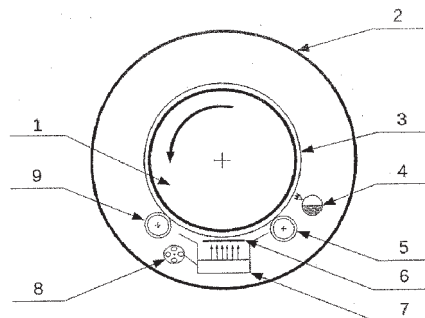


Fig. 1

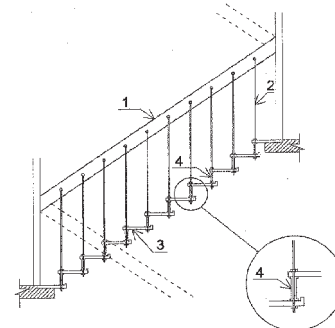
C23C14/35 15281

## E sekcija

- (51) **E04F11/022** (11) **15282 A**  
 (21) P-16-46 (22) 18.05.2016  
 (41) 20.11.2017  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Videvuds-Ārijs LAPSA (LV),  
 Mārtiņš VILNĪTIS (LV)  
 (54) **PIEKĀRTO KĀPŅU KONSTRUKCIJA**  
**CONSTRUCTION OF SUSPENDED STAIRS**

(57) Izgudrojums attiecas uz dzīvojamo un ražošanas ēku būvniecību un ir izmantojams šo ēku stāvu savienošanai. Piedāvātā kāpņu konstrukcija satur margas, kas izveidotas kā liektas, lietderīgo slodzi nesošas struktūras, pie kurām ir piekarināti pakāpieni. Katra piekare iet cauri divu blakus esošu pakāpienu priekšējai un aizmugurējai daļai, bet pakāpieni viens no otra ir atdalīti ar vertikāliem spraišļiem. Kāpņu margas var būt izveidotas slīpu siju, kopņu vai rāmju veidā.

The invention relates to the construction of residential and industrial buildings and can be used to connect the floors of said buildings. The offered construction of stairs comprises banisters that are made as bent and the useful load bearing structures. There are steps suspended at said banisters. Each suspension passes through the front and backside part of the adjacent steps that are separated from each other with vertical spacers. Banisters can be made in the shape of a sloping girder, a truss or a frame.



L.zīm.

## F sekcija

F24D5/04 15277

## G sekcija

- (51) **G01N29/14** (11) **15283 A**  
 (21) P-16-35 (22) 26.04.2016  
 (41) 20.11.2017  
 (71) Kristīne CARJOVA, Lidoņu iela 23-84, Rīga, LV-1055, LV;  
 Aleksandrs URBAHS, Ruses iela 3-44, Rīga, LV-1029, LV;  
 Jurijs FEŠČUKS, Maskavas iela 256 k-6-33, Rīga, LV-1063, LV;  
 Margarita URBAHA, Ruses iela 3-44, Rīga, LV-1029, LV  
 (72) Kristīne CARJOVA (LV),  
 Aleksandrs URBAHS (LV),  
 Jurijs FEŠČUKS (LV),  
 Margarita URBAHA (LV)  
 (54) **AKUSTISKĀS EMISIJAS AVOTU KOORDINĀTU NOTEIKŠANAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD FOR DETERMINATION COORDINATES OF ACCOUSTIC EMISSION SIGNAL SOURCES**

(57) Izgudrojums attiecas uz mērīšanas tehniku, it īpaši uz detaļu kontroles un diagnostikas paņēmieniem, piemērojot akustiskās emisijas (AE) metodi. Izgudrojums var tikt piemērots dažādu lielgabarītu objektu kontrolei un diagnostikai, tai skaitā gaisa kuģu, jūras kuģu, tiltu, cauruļvadu un citu objektu ekspluatācijas laikā. Piedāvātā metode dod iespēju noteikt defektu koordinātes, kuri ir AE signālu avoti tādās reālās lielgabarīta konstrukcijās, kā gaisa kuģis, kas sastāv no plānsienu apvalka ar virkni karkasējuma elementiem (stringeri, brangas, nervīras u.c.). Piedāvātā metode dod iespēju veikt gan atsevišķu elementu, gan visas mašīnas reālo konstrukciju stāvokļa kvantitatīvo novērtējumu ekspluatācijas apstākļos. Izmantojot piedāvāto metodi ir iespējams precīzāk noteikt pienākšanas laika starpību, ieviešot proporcionalitātes koeficientu K, kura vērtība tiek noteikta eksperimentāli, kā rezultātā noteikt defekta koordinātas.

The invention relates to a measuring technique, in particular to the application of an acoustic emission (AE) method to component control and diagnostic techniques. The invention may be applied to the control and diagnostics of various bulky objects, including aircraft, marine ships, bridges, pipelines and other objects during operation. The proposed method makes it possible to determine the defect coordinates, which are sources of AE signals in real

bulky structures, such as an aircraft consisting of a thin-walled shell with a number of elements of the frame (stringers, frames, nervure, etc.). The proposed method enables the quantitative assessment of the individual elements and the actual state of the whole machine in terms of operation conditions. Using the proposed method, it is possible to determine more precisely the signal arriving time by introducing a proportionality factor  $K$ , whose value is determined experimentally, which results in the determination of the defect coordinates.

(51) **G04F10/10** (11) **15284 A**

(21) P-17-61 (22) 21.09.2017

(41) 20.11.2017

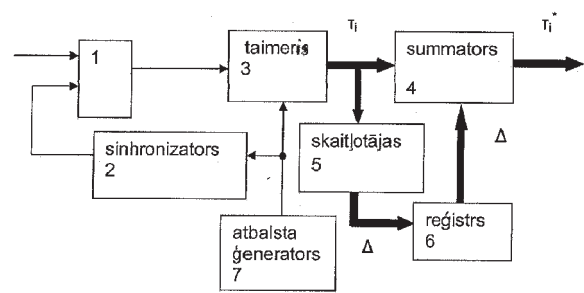
(71) ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS, Dzērbenes iela 14, Rīga, LV-1006, LV

(72) Vladimirs BESPALĶO (LV),  
Jevgeņijs BULS (LV),  
Igoris BURAKS (LV),  
Vadims VEDINS (LV)

(54) **NOTIKUMA TAIMERIS AR SISTEMĀTISKĀS TAIMĒŠANAS KĻŪDAS STABILIZĀCIJU**  
**EVENT TIME-TAGGING DEVICE WITH STABILIZATION OF SYSTEMATIC ERROR**

(57) Izgudrojums attiecas uz notikuma laika momenta pārveidošanu kodā (taimēšanu). Pārveidošanas procesa laikā, mainoties ārējiem vides apstākļiem, mainās arī mērīšanas trakta aktīvo komponentu laika aiztures. Tas savukārt izsauc taimēšanas sistēmātiskās kļūdas dreifu. Piedāvātā risinājuma tehniskais rezultāts ir tas, ka notikuma taimera izejā nonāk kodi, kuri nav atkarīgi no sistēmātiskās kļūdas dreifa. Tehniskais rezultāts tiek sasniegts, pateicoties speciāla taimēšanas režīma ieviešanai, kurā tiek pārveidoti atbalsta frekvencei sinhroni signāli. Šajā režīmā ir iespējams ņemt vērā taimēšanas sistēmātiskās kļūdas dreifu, pateicoties tam, ka, izmantojot sinhrono taimēšanu, ir iespējams realizēt taimēšanas sistēmātiskās kļūdas korekcijas aprēķināšanas algoritmu. Sistēmātiskās taimēšanas kļūdas korekcijas noteikšana pirms darba režīma uzsākšanas un šīs korekcijas ņemšana vērā ienākošo notikumu pārveidošanas procesā ļauj kompensēt sistēmātiskās taimēšanas kļūdas dreifu. Piedāvātās ierīces strukturshēma ir parādīta 1. attēlā, kurā: 1 ir shēma "VAI", 2 ir sinhronizators, 3 ir nestabilizēts notikumu taimeris, kuram ir notikumu ieeja, nestabilizētu notikumu koda tau izeja un atbalsta frekvences ieeja, 4 ir summators, 5 ir skaitļotājs, 6 ir sistēmātiskās kļūdas delta korekcijas atmiņas reģistrs, 7 ir atbalsta frekvences ģenerators.

The invention is related to conversion of instances of events into codes (time-tagging). Delays of active components of measurement circuits are changing under changing environmental conditions in the process of conversion. It causes the drift of the time-tagging systematic error. The technical result of the proposed solution is that the output codes of the time-tagging device do not depend on the drift of the systematic error. The result is achieved due to utilization of a special mode of time-tagging of events that are synchronized to the signals of the reference frequency. This mode allows taking into account the systematic error due to the fact that the time-tagging of the synchronous signals makes possible realizing an algorithm of calculating a correction value for that error. Determining the correction value before a working mode and applying that value in the process of time-tagging allows to compensate the drift of that error. The block diagram of the offered device is shown in Fig. 1, where 1 is OR-circuit, 2 is a synchronizer, 3 is non-stabilized timer of events having an input of events, an output of non-stabilized code tau of events, and an input of support frequency, 4 is a summator, 5 is a computing circuit, 6 is a register/memory of correction value of systematic error correction, and 7 is generator of accurate and stable reference frequency, i.e., frequency standard.



Att.1

(51) **G06F19/00** (11) **15285 A**

(21) P-16-45 (22) 17.05.2016

(41) 20.11.2017

(71) RĒZEKNES TEHNOLOĢIJU AKADĒMIJA, Atbrīvošanas aleja 115, Rēzekne, LV-4601, LV;

Pāvels NARICA, Atbrīvošanas aleja 48A, Rēzekne, LV-4601, LV;

Pāvels CACIVKINS, Skolas iela 2-44, Rēzekne, LV-4601, LV;  
Edmunds TEIRUMNIEKS, Lubānas iela 66, Rēzekne, LV-4601, LV;

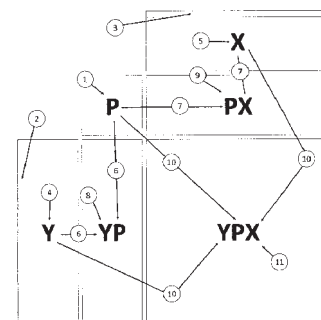
Artis TEILĀNS, Vidus prospekts 5, Ogre, Ogres nov., LV-5001, LV

(72) Pāvels NARICA (LV),  
Pāvels CACIVKINS (LV),  
Edmunds TEIRUMNIEKS (LV),  
Artis TEILĀNS (LV)

(54) **LĀZERA IMPULSU PLANĀRO ENERĢIJAS BLĪVUMU SADALĪJUMA MODELĒŠANAS METODE, IZMANTOJOT MATRICU REIZINĀŠANU**  
**METHOD FOR MODELLING THE DISTRIBUTION OF LASER PULSE PLANAR ENERGY DENSITIES BY USE OF MATRIX MULTIPLICATION**

(57) Piedāvātais paņēmieni, kurš ir shematiski parādīts Att. 1, ļauj modelēt un izpildīt sarežģīto lāzera impulsa sadalījuma procesu pa plakano darba virsmu, radot uz tās lāzermarkējumu. Lāzera impulsa sadalījuma modelēšanas process 11 neizmanto vispārējās lāzera formulas, bet izmanto trīs ievades matricu, kuras reprezentē lāzera impulsa modeli 1 un divus līniju modeļus 4 un 5, reizināšanu 10.

The proposed method, which is schematically shown in Fig. 1, allows the modeling and execution of a complex laser pulse distribution process on a flat work surface, creating a laser marking on it. The laser pulse distribution modeling process 11 does not use general laser formulas, but uses instead a multiplication 10 of three input matrices representing the laser pulse model 1 and two line models 4 and 5.



Att.1

(51) **G06F19/00** (11) **15286 A**

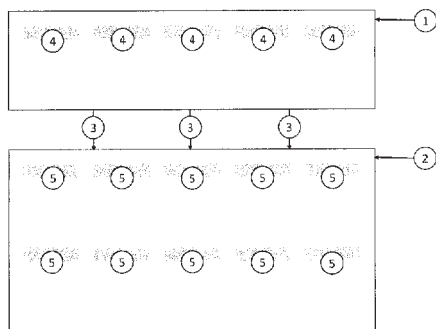
(21) P-16-47 (22) 19.05.2016

(41) 20.11.2017

- (71) RĒZEKNES TEHNOLOĢIJU AKADĒMIJA, Atbrīvošanas aleja 115, Rēzekne, LV-4601, LV;  
Pāvels NARICA, Atbrīvošanas aleja 48A, Rēzekne, LV-4600, LV;  
Pāvels CACIVKINS, Skolas iela 2-44, Rēzekne, LV-4601, LV;  
Edmunds TEIRUMNIEKS, Lubānas iela 66, Rēzekne, LV-4600, LV;  
Artis TEILĀNS; Vidus prospekts 5, Ogre, Ogres nov., LV-5001, LV
- (72) Pāvels NARICA (LV),  
Pāvels CACIVKINS (LV),  
Edmunds TEIRUMNIEKS (LV),  
Artis TEILĀNS (LV)
- (54) **KRĀSAINĀS LĀZERMARKĒŠANAS EKSPERIMENTU MODELĒŠANAS METODE AR LĀZERSISTĒMAS KONSTRUKCIJAS ĪPATNĪBU IEVĒROŠANU UN PARAMETRU KOMPLEKSO VIZUALIZĀCIJU MATRICU FORMĀ**  
**METHOD FOR MODELLING COLOR LASER MARKING EXPERIMENTS BY CONSIDERATION OF CONSTRUCTION SPECIFICS OF LASER SYSTEM AND COMPLEX VISUALIZATION OF PARAMETERS IN FORM OF MATRICES**

(57) Piedāvātais paņēmieni, kurš ir shematiski parādīts Att. 1, ļauj modelēt sagaidāmos krāsainās lāzermarķēšanas eksperimentu rezultātus un izpildīt tos ar lāzera palīdzību uz testējamās virsmas, radot uz tās lāzermarķējumu. Rezultātu modelēšanas process ņem vērā izmantojamās lāzersistēmas konstrukcijas specifiku 3 un reprezentē rezultātus kompaktā formā atkarībā no parametru matricu kopām 4 un 5, kuru vērtības 7 tiek formatētas kā nosacījumu krāsu kartes ērtākai sarežģīto vizuālo struktūru identificēšanai.

The proposed method, which is schematically shown in Fig. 1, allows to simulate the expected results of color laser marking experiments and to execute them with a laser on the test surface, creating a laser marking on it. The modeling process of expected results takes into account the characteristic features 3 of the design of the used laser system and represents the results in a compact form as the sets of parameter matrices 4 and 5, whose values 7 are conditionally formatted as color maps for more convenient identification of complex visual patterns.



Att.1



## Izgdrojumu patentu publikācijas

- (51) **F25B21/02** (11) **15177 B**  
**H01L35/00**  
 (21) P-15-72 (22) 14.07.2015  
 (45) 20.11.2017  
 (73) Anatolijs PUNGINS, Ūnijas iela 12, Rīga, LV-1084, LV;  
 Vladislavs DREMAKOVŠ, Salnas iela 9-30, Rīga, LV-1021, LV  
 (72) Anatolijs PUNGINS (LV),  
 Vladislavs DREMAKOVŠ (LV)  
 (74) Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS Latvija, Akadēmijas  
 laukums 1, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **TERMOELEKTRISKĀ DZESĒŠANAS UN SILDĪŠANAS IERĪCE**  
 (57) 1. Termoelektriska dzesēšanas un sildīšanas ierīce, kas satur sildīšanas/dzesēšanas trauku (1), kura iekšpuse ir pārklāta ar augšējā siltumvadošā materiāla slāni (3) un kurš noslēgts ar siltumizolējošu vāku (2), turklāt zem slāņa (3) izvietota siltumizolējoša starpsiena (6), kuras vidusdaļā ievietots Peltjē elements (4), kas atrodas trauka (1) apakšējā daļā un kura aukstā virsma caur termiskās pastas slāni (5) savienota ar slāni (3), vadības bloku (9), kas saistīts ar temperatūras devēju (10), atšķiras ar to, ka piedāvātā ierīce papildus satur apakšējo siltumvadošā materiāla slāni (7), kas vienlaicīgi ir ierīces korpuss un kas ar slāni (5) savienots ar Peltjē elementa (4) karsto virsmu, bet trauka (1) apakšējā daļā zem slāņa (7) izvietots ventilators (8).  
 2. Termoelektriska dzesēšanas un sildīšanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kurā Peltjē elements (4) nodrošina temperatūru no -20 līdz +25 °C.

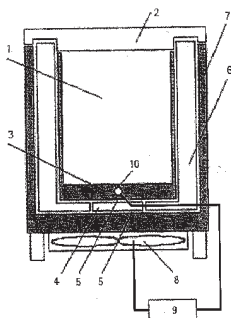
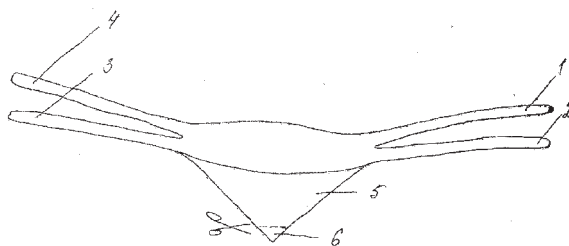


Fig. 1

- (51) **C04B28/04** (11) **15187 B**  
**C04B14/24**  
**C04B14/42**  
**C04B16/06**  
**C04B38/10**  
**C04B111/34**  
**C04B111/40**  
 (21) P-16-100 (22) 14.12.2016  
 (45) 20.11.2017  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Aleksandrs KORJAKINS (LV),  
 Genādijs ŠAHMENKO (LV),  
 Eva NAMSONE (LV)  
 (54) **PUTUBETONS AR SAMAZINĀTU RUKUMU**  
 (57) 1. Putubetons, kas ietver putustikla granulas un pucolāna piedevu, atšķiras ar to, ka pucolāna mikropiedeve ir mikrosilīcija un metakaolīna ražošanas blakusprodukts.  
 2. Putubetons saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka papildus ietver polimēra šķiedras.  
 3. Putubetona saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izgatavošanas paņēmieni atšķiras ar to, ka putubetona samaisīšana notiek turbulences režīmā superplastifikatora klātbūtnē divās stadijās: i) mērenā ātruma režīmā (300–400 min<sup>-1</sup>) un ii) intensīvā režīmā (800–1000 min<sup>-1</sup>) pēc putas veidojošās piedevas pievienošanas.

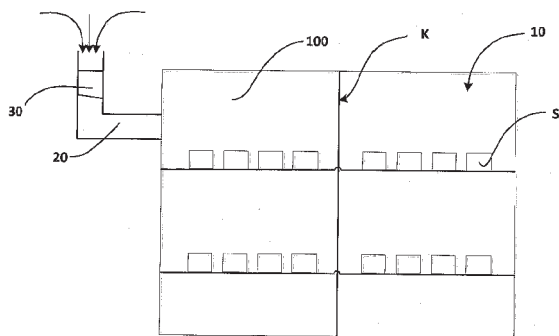
- (51) **A01K1/01** (11) **15195 B**  
 (21) P-15-102 (22) 11.09.2015  
 (45) 20.11.2017  
 (73) Grigorijs ZABAVINS, Marijas iela 15-18, Rīga, LV-1050, LV  
 (72) Grigorijs ZABAVINS (LV)  
 (54) **URĪNA SAVĀKŠANAS IERĪCE UN METODE MĀJ-DZĪVNIEKIEM**  
 (57) 1. Ierīce urīna savākšanai, kas sastāv no siksnām piestiprināšanai dzīvnieka ķermenim (1, 2, 3, 4), nodalījuma urīna savākšanai – urīna vāceles (5), kurai ir konusveidīgs gals (6), kuru nogriež, lai to iztukšotu.  
 2. Ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka piestiprināšanas siksnu garums ir pielāgots, lai vāceli (5) būtu iespējams pārvietot gar dzīvnieka vēderu, tādējādi ļaujot to izmantot gan suniem, gan kucēm.  
 3. Urīna savākšanas metode, izmantojot ierīci saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā ierīce noņemama no dzīvnieka ķermeņa un urīna vācele (5) iztukšojama, ar šķērēm nogriežot nost tās konusveidīgo galu (6).  
 4. Ierīces saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju piestiprināšanas metode, kas atšķiras ar to, ka ierīci piestiprina dzīvnieka ķermenim caur dzīvnieka kakla siksnu ar stiprināšanas siksnu palīdzību (1, 2, 3, 4), kuras sasien uz dzīvnieka muguras ar parastiem mezgliem (8).  
 5. Ierīces piestiprināšanas metode saskaņā ar 4. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka piestiprināšanas siksnas sasien uz dzīvnieka muguras krusteniski: 1. siksnu sasien ar 3. siksnu, 2. siksnu – ar 4. siksnu.  
 6. Ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka tā ir izgatavota no viena elastīga materiāla un tai nav savienojumu ar citiem materiāliem.



- (51) **A01G9/26** (11) **15237 B**  
 (21) P-16-88 (22) 25.11.2016  
 (45) 20.11.2017  
 (73) Xiaotao ZHU, Room 501, Building D, Jingxiunianhua, Xiangmei North Road, Futian District, 518034 Shenzhen, Guangdong, CN  
 (72) Xiaotao ZHU (CN)  
 (74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **LAUKSAIMNIECISKĀ GAISA ATTĪRĪŠANAS SISTĒMA**  
 (57) 1. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma, kur lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma iekļauj stādīšanas telpu (10) ar gaisa ieplūdes pievadu (20), kas savienots ar stādīšanas telpu (10), gaisa attīrīšanas moduli (30), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā (20), kā arī galveno vadības ierīci (1), savienotu ar gaisa attīrīšanas moduli (30) un kuru izmanto, lai kontrolētu gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus un ar cietvielu daļiņu noteikšanas bloku savienotu galveno vadības ierīci (1); turklāt cietvielu daļiņu noteikšanas bloks ļauj monitorēt cietvielu daļiņu saturu stādīšanas telpā (10) un nodrošināt atgriezenisko saiti ar galveno vadības ierīci (1), lai tā varētu regulēt gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.  
 2. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt gaisa ieplūdes pievads (20) ir ievietots cauruļvadā un gaisa attīrīšanas modulis (30) iekļauj fotokatalizatora slāni, kas ir uzklāts uz gaisa ieplūdes pievada (20) iekšējās sienas un gaismas avotu, kas ir vērsts uz fotokatalizatoru.

3. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt gaisa attīrīšanas modulis (30) iekļauj filtru (3), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā (20).

4. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai papildus satur gaisa iesūkšanas ventilatoru (F), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā (20).



(51) **A01G9/26** (11) **15238 B**

(21) P-16-89 (22) 25.11.2016

(45) 20.11.2017

(73) Xiaotao ZHU, Room 501, Building D, Jingxiunianhua, Xiangmei North Road, Futian District, 518034 Shenzhen, Guangdong, CN

(72) Xiaotao ZHU (CN)

(74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

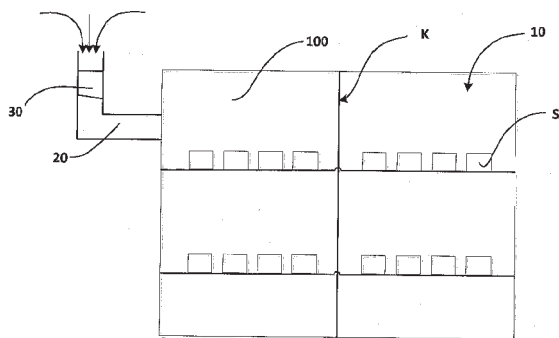
(54) **LAUKSAIMNIECISKĀ GAISA ATTĪRĪŠANAS SISTĒMA**

(57) 1. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma, kur lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma iekļauj stādīšanas telpu (10), kuru izmanto kultūraugu audzēšanai, gaisa ieplūdes pievadu (20), kas savienots ar stādīšanas telpu (10), gaisa attīrīšanas moduli (30), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā (20), kā arī galveno vadības ierīci (1), savienotu ar gaisa attīrīšanas moduli (30) un kuru izmanto, lai kontrolētu gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus un CO<sub>2</sub> koncentrācijas noteikšanas bloku savienotu ar galveno vadības ierīci (1); turklāt CO<sub>2</sub> koncentrācijas noteikšanas bloku izmanto, lai monitorētu CO<sub>2</sub> koncentrācijas stādīšanas telpā (10) un nodrošinātu atgriezenisko saiti ar galveno vadības ierīci (1), kura pielāgo gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.

2. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt gaisa ieplūdes pievads (20) atrodas cauruļvadā, un gaisa attīrīšanas modulis (30) iekļauj fotokatalizatora slāni, kas ir uzklāts uz gaisa ieplūdes pievada (20) iekšējās sienas, un gaismas avotu, kas ir vērsts uz fotokatalizatoru.

3. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt gaisa attīrīšanas modulis (30) iekļauj filtru (3), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā (20).

4. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai papildus satur gaisa iesūkšanas ventilatoru (F), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā (20).



(51) **A01G9/26** (11) **15239 B**

(21) P-16-90 (22) 25.11.2016

(45) 20.11.2017

(73) Boqin ZHU, Room B207, No. 183, Taoyuan Road, Luohu District, 518023 Shenzhen, Guangdong, CN

(72) Boqin ZHU (CN)

(74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

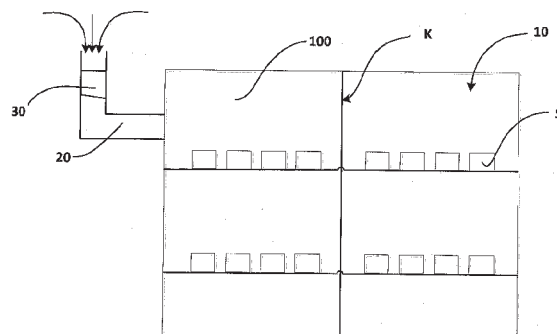
(54) **LAUKSAIMNIECISKĀ GAISA ATTĪRĪŠANAS SISTĒMA**

(57) 1. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma, kur lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma iekļauj stādīšanas telpu (10), kuru izmanto kultūraugu audzēšanai, gaisa ieplūdes pievadu (20), kas savienots ar stādīšanas telpu (10), gaisa attīrīšanas moduli (30), kas ir novietots gaisa ieplūdes pievadā (20), kā arī galveno vadības ierīci (1), savienotu ar gaisa attīrīšanas moduli (30) un kuru izmanto, lai kontrolētu gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus; turklāt gaisa attīrīšanas moduļim (30) tā gaisa ieplūdes pievadā (20) ir uzstādīts negatīvo jonu ģenerators (5).

2. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju papildus satur temperatūras noteikšanas bloku, kas ir savienots ar galveno vadības ierīci (1); turklāt temperatūras noteikšanas bloks monitorē temperatūru stādīšanas telpas (10) iekšpusē, tādējādi ļaujot galvenajai vadības ierīcei (1) automātiski regulēt temperatūru stādīšanas telpā (10) atbilstoši temperatūras noteikšanas bloka konstatētajiem datiem.

3. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju papildus satur ar galveno vadības ierīci (1) savienotu CO<sub>2</sub> koncentrācijas noteikšanas bloku, kuru izmanto, lai monitorētu CO<sub>2</sub> koncentrāciju stādīšanas telpas (10) iekšpusē un nodrošinātu atgriezenisko saiti ar galveno vadības ierīci (1), kura pielāgo gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.

4. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju papildus satur cieto daļiņu noteikšanas bloku savienotu ar galveno vadības ierīci (1) cieto daļiņu koncentrācijas monitorēšanai stādīšanas telpā (10), kā arī atgriezeniskās saites nodrošināšanai ar galveno vadības ierīci (1), kura pielāgo gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.



(51) **A01G9/26** (11) **15240 B**

(21) P-16-91 (22) 25.11.2016

(45) 20.11.2017

(73) Boqin ZHU, Room B207, No. 183, Taoyuan Road, Luohu District, 518023 Shenzhen, Guangdong, CN

(72) Boqin ZHU (CN)

(74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **LAUKSAIMNIECISKĀ GAISA ATTĪRĪŠANAS SISTĒMA**

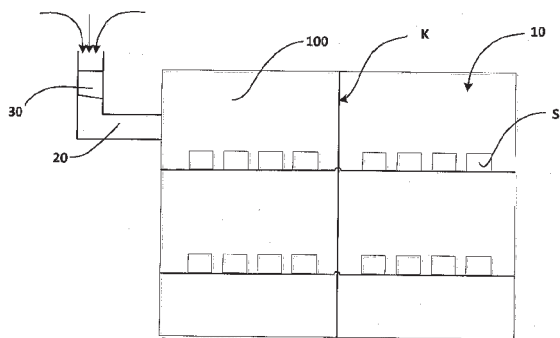
(57) 1. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma, kur lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma iekļauj stādīšanas telpu (10), kuru izmanto kultūraugu audzēšanai, gaisa ieplūdes pievadu (20), kas savienots ar stādīšanas telpu (10), gaisa attīrīšanas moduli (30), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā (20), kā arī galveno vadības ierīci (1), savienotu ar gaisa attīrīšanas moduli (30) un kuru izmanto, lai kontrolētu gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus; gaisa attīrīšanas modulis (30) iekļauj augstsprieguma izlādes moduli, kas ir novietots gaisa ieplūdes pievadā (20); turklāt augstsprieguma

izlādes modulis sastāv no pozitīvās izlādes blokiem un negatīvās izlādes blokiem, kas ir izvietoti noteiktos intervālos.

2. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt vismaz vienam no pozitīvās izlādes blokiem vai negatīvās izlādes blokiem ir tīkla struktūra.

3. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju papildus satur ar galveno vadības ierīci (1) savienotu CO<sub>2</sub> koncentrācijas noteikšanas bloku, kuru izmanto, lai monitorētu CO<sub>2</sub> koncentrāciju stādīšanas telpas (10) iekšpusē un nodrošinātu atgriezenisko saiti ar galveno vadības ierīci (1), kura pielāgo gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.

4. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju papildus satur cieto daļiņu noteikšanas bloku savienotu ar galveno vadības ierīci (1) cieto daļiņu koncentrācijas monitorēšanai stādīšanas telpā (10), un atgriezeniskās saites nodrošināšanai ar galveno vadības ierīci (1), kura pielāgo gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.



(51) **A01G9/26** (11) **15241 B**  
(21) P-16-92 (22) 25.11.2016  
(45) 20.11.2017

(73) Nengqing WANG, No. 102, Qingnian Road, Luogang District, Guangzhou, 510730 Guangdong, CN;  
XINING KEJIN INDUSTRIAL DESIGN Co., Ltd, R.207, Jingsi Road 22, Qinghai Biological Science and Technology Industrial Park, 810000 Xining, Qinghai, CN

(72) Nengqing WANG (CN)

(74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

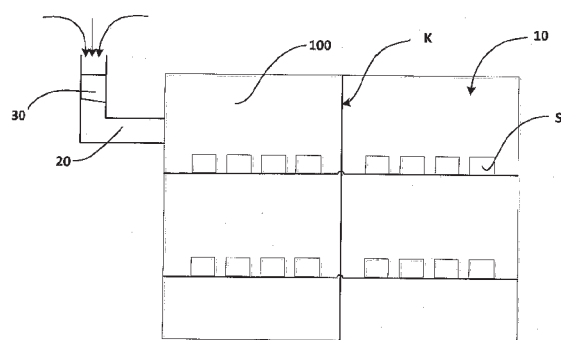
(54) **LAUKSAIMNIECISKĀ GAISA ATTĪRĪŠANAS SISTĒMA**

(57) 1. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma, kur lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma iekļauj stādīšanas telpu (10), kuru izmanto kultūraugu audzēšanai, gaisa ieplūdes pievadu (20), kas savienots ar stādīšanas telpu (10), gaisa attīrīšanas moduli (30), kas ir novietots gaisa ieplūdes pievadā (20), kā arī ar gaisa attīrīšanas moduli (30) savienotu galveno vadības ierīci (1), kuru izmanto, lai kontrolētu gaisa attīrīšanas sistēmas darba stāvokļus; turklāt gaisa ieplūdes pievads (20) atrodas cauruļvadā; gaisa attīrīšanas modulis (30) iekļauj fotokatalizatora slāni, kas ir uzklāts uz gaisa ieplūdes pievada (20) iekšējās sienas un gaismas avota, kas ir vērsts uz fotokatalizatoru.

2. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt gaisa attīrīšanas modulis (30) iekļauj filtru (3), kas ir uzstādīts gaisa ieplūdes pievadā.

3. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju papildus satur ar galveno vadības ierīci (1) savienotu CO<sub>2</sub> koncentrācijas noteikšanas bloku, kuru izmanto, lai monitorētu CO<sub>2</sub> koncentrāciju stādīšanas telpas (10) iekšpusē un nodrošinātu atgriezenisko saiti ar galveno vadības ierīci (1), kura pielāgo gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.

4. Lauksaimnieciskā gaisa attīrīšanas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju papildus satur ar galveno vadības ierīci (1) savienotu cieto daļiņu noteikšanas bloku cieto daļiņu koncentrācijas monitorēšanai stādīšanas telpā (10), un nodrošinātu atgriezenisko saiti ar galveno vadības ierīci (1), kura pielāgo gaisa attīrīšanas moduļa (30) darba stāvokļus.



(51) **A63G31/00** (11) **15251 B**  
(21) P-16-07 (22) 10.02.2016

(45) 20.11.2017

(73) Eduards BURA; Klijānu iela 2A-14, Rīga, LV-1013, LV

(72) Eduards BURA (LV)

(74) Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra 'A. SMIRNOV & CO', Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **VERTIKĀLS AERODINAMISKAIS TUNELIS KOMBINĀCIJĀ AR TUKŠĶERMEŅA BUMBU, SPĒJĪGU UZŅĒMT LIETDERĪGU SLODZI**

(57) 1. Vertikālais aerodinamiskais tunelis, kas satur vertikāli vērsta gaisa plūsmas izveides sistēmu, kuras sastāvā ietilpst gaisa sūknis (1), gaisvadi un gaisa izplūdes sprausla (2), turklāt tunelis satur vertikālā aerodinamiskā tuneļa lietotāja (5) starta un nolaišanās laukumu (3),

kas ir raksturīgs ar to, ka minētais aerodinamiskais tunelis ir aprīkots ar tukšķermeņa bumbu (4), kura gaisa plūsmas iedarbībā spēj pacelt un noturēt gaisa plūsmā paceltā stāvoklī vismaz vienu lietotāju (5), bet pēc tam spēj laideni nolaisties vertikālā gaisa plūsmā un tās nolaišanos ir iespējams vadīt.

2. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā tukšķermeņa bumba (4) ir izgatavota no caurspīdīga materiāla.

3. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt tukšķermeņa bumbā (4) ir izveidota atvere lietotāja (5) iekāpšanai tukšķermeņa bumbā (4).

4. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt minētajā tukšķermeņa bumbā (4) izveidotā atvere nodrošina iespēju lietotājam (5) iekāpt/iebraukt tukšķermeņa bumbā (4) invalīda ratiņos vai analogiskā līdzeklī, kas paredzēts personām ar ierobežotām fiziskām spējām.

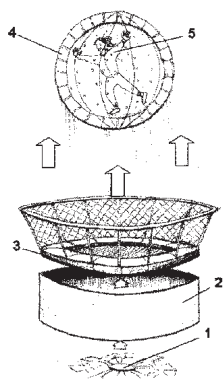
5. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt izveidojamās gaisa plūsmas jauda ir pietiekoša, lai tukšķermeņa bumba (4) spētu vienlaikus pacelt un noturēt vertikālā gaisa plūsmā paceltā stāvoklī vairākus lietotājus (5).

6. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt tukšķermeņa bumbu (4) ievirza vertikālā gaisa plūsmā no augšas.

7. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt tukšķermeņa bumbai (4) ir bumbiervēda forma vai ovāla forma.

8. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt tukšķermeņa bumbas (4) virsma ir nevis viendabīga, bet gaiscaurlaidīga, un ir izgatavota no materiāla, kuram ir, piemēram, poraina vai tīkveidīga struktūra.

9. Vertikālais aerodinamiskais tunelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt tukšķermeņa bumbas (4) augšgals ir aprīkots ar galeni – stabilizatoru, kurš ir izgatavots no cieta vai mīksta materiāla un kurš gaisa plūsmas iedarbībā no salikta stāvokļa spēj izvērsties savā pilnā garumā vai izvīrīties no tukšķermeņa bumbas (4) iekšpusēs.



(51) **B23K26/18** (11) **15263 B**  
**C23C14/28**

(21) P-17-36 (22) 26.05.2017

(45) 20.11.2017

(73) RĒZEKNES TEHNOLOĢIJU AKADĒMIJA, Atbrīvošanas aleja 115, Rēzekne, LV-4601, LV;

Pāvels NARICA, Atbrīvošanas aleja 48A, Rēzekne, LV-4601, LV;

Pāvels CACIVKINS, Skolas iela 2-44, Rēzekne, LV-4601, LV; Edmunds TEIRUMNIEKS, Lubānas iela 66, Rēzekne, LV-4601, LV

(72) Pāvels NARICA (LV), Pāvels CACIVKINS (LV), Edmunds TEIRUMNIEKS (LV)

(54) **RASTRA ATTĒLU PĀRVEIDOTĀJS KRĀSAINAI LĀZERMARKĒŠANAI UZ METĀLA VIRSMAS**

(57) 1. Paņēmiens rastra attēla 1 krāsainai lāzermarkēšanai uz metāla virsmas 6, kas raksturīgs ar to, ka rastra attēlu 1 krāsainai lāzermarkēšanai pārveido un izpilda rastra attēlu pārveidotājs 2, kas ir ierakstīts lāzersistēmas datora 3 atmiņā, turklāt saskaņā ar rastra attēlu pārveidotāju 2:

rastra attēla 1 katra attēla elementa katras krāsu komponentes spilgtuma līmeņa vērtība tiek pārveidota par minimumu, ja tā ir mazāka par gadījuma skaitli, kas var būt jebkurš skaitlis robežās no spilgtuma līmeņa iespējamā minimuma līdz spilgtuma līmeņa iespējamam maksimumam;

katram pārveidoto rastra attēlu veidojošam attēla elementam tiek piešķirta lāzera parametru vērtību kopa, kas atbilst pārveidotā attēla elementa jaunajai krāsai;

katrs pārveidoto rastra attēlu veidojošais attēla elements tiek izvietots kā kvadrāts ar noteiktu malas garumu atbilstoši tā pozīcijas komponentēm;

paņēmiens izpildes rezultātā pārveidoto rastra attēlu veidojošie attēla elementi var pieņemt tikai kādu no pamatkrāsām, kuru skaits ir izsakāms kā jebkuras krāsas komponentes iespējamo vērtību skaits pakāpē, kas vienāda ar krāsu komponentu skaitu, un uz metāla virsmas 6 ar lāzera stara palīdzību 5 tiek izveidots krāsains lāzermarkējums 7, kas atbilst sākotnējam rastra attēlam 1.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt katrs rastra attēla elements sastāv no piecām to raksturojošām vērtībām, kas ir sadalītas divās grupās:

krāsu komponentes – attēla elementa sarkanās krāsas spilgtuma līmeņa vērtība, attēla elementa zaļās krāsas spilgtuma līmeņa vērtība un attēla elementa zilās krāsas spilgtuma līmeņa vērtība;

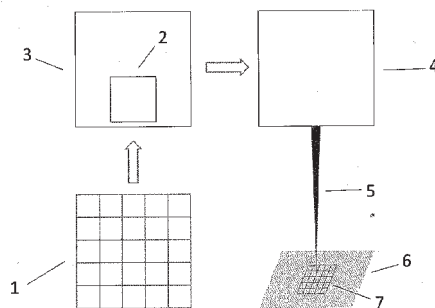
pozīcijas komponentes – attēla elementa pozīcijas vērtība uz garuma ass un attēla elementa pozīcijas vērtība uz platumu ass.

3. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt lāzersistēmas lāzera stara avotu raksturo šādi parametri – starojuma viļņa garums, vidējā jauda, impulsu atkārtotības frekvence un impulsa ilgums.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt lāzersistēmas skeneri raksturo šādi parametri – skenēšanas ātrums un lāzera stara pozicionēšanas solis.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt krāsainai lāzermarkēšanai tiek izmantots nerūšējošais tērauds vai titāns.

6. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt kā primārie komponenti tiek izmantoti sarkanā, zaļā un zilā krāsa un tās spilgtuma līmeņi.



Att. 1

(51) **G01S13/00** (11) **15273 B**  
**G01S13/72**  
**G01S7/41**

(21) P-17-53 (22) 30.08.2017

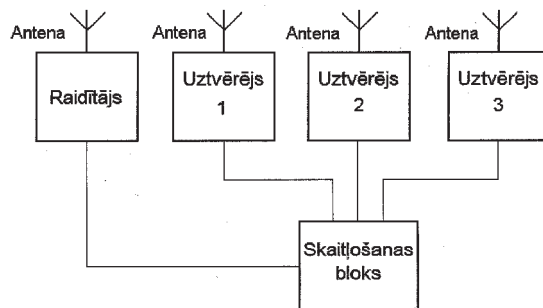
(45) 20.11.2017

(73) ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS, Dzērbenes iela 14, Rīga, LV-1006, LV

(72) Vladimirs ARISTOVŠ (LV), Rolands ŠĀVELIS (LV)

(54) **IERĪCE ATTĀLINĀTA KUSTĪBĀ ESOŠA OBJEKTA LOKALIZĒŠANAI**

(57) 1. Ierīce kustībā esoša objekta attālinātai lokalizēšanai, izmantojot trīspozīciju pusaktīvās radiolokācijas sistēmas signālus un risinot objekta tekošās pozīcijas un trajektorijas noteikšanas uzdevumu stipru trokšņu klātbūtnē uztvērēju signālos, kas no prototipa atšķirīga ar to, ka piedāvātās ierīces skaitļošanas blokā uzdevuma atrisināšana pozīciju līniju krustojšanās punkta noteikšanai tiek panākta ar vienkāršām loģiskām operācijām starp pozīciju līniju atbilstošu viena bīta pikseļu attēliem, lai atrastu šo attēlu tos punktus, kuros pikseļu vērtības visos attēlos ir vienādas, savukārt pikseļu izmērs tiek izvēlēts atkarībā no prasītās objekta pozīcijas noteikšanas precizitātes un trokšņa lieluma uztvertajos signālos.



3. zīmējums

(51) **G04F10/00** (11) **15274 B**  
(21) P-16-27 (22) 01.04.2016  
(45) 20.11.2017

(73) ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS, Dzērbenes iela 14, Rīga, LV-1006, LV

(72) Vladimirs BESPALĶO (LV), Jevgeņijs BULŠ (LV), Andrejs SKAĢERIS (LV), Vadīms VEDINS (LV)

(54) **INTERPOLATORA KĻŪDAS STABILIZĀCIJAS METODE PĀRVEIDOTĀJAM "LAIKS-KODS"**

(57) 1. Interpolatoras kļūdas stabilizācijas metode pārveidotājam „laiks-kods”, kas satur sekojošu operāciju virkni: sākotnējā sprieguma

fiksēšanu uz uzkrājošā kondensatora; laika palīgintervāla formēšanu ar fiksētu ilgumu, kas sākas ieejas signāla pienākšanas momentā; palīgsignāla formēšanu, uzlādējot uzkrājošo kondensatoru laika palīgintervāla laikā un pēc tam izlādējot uzkrājošo kondensatoru līdz sākotnējam sprieguma līmenim; kompensējošo spriegumu fiksēšanu tāda līmenī, lai spriegumu starpība starp spriegumu uz uzkrājošā kondensatora un kompensējošo spriegumu būtu ārpus analoga-ciparu pārveidotāja darba diapazona; spriegumu starpības analoga-ciparu pārveidošanu taks impulsu momentos; palīgsignāla formēšanas fakta noteikšanu, indicējot spriegumu starpības atbilstību analoga-ciparu pārveidotāja darba diapazonam, un palīgsignāla analoga-ciparu pārveidošanas rezultātu ierakstīšanu reģistrā, kas ir interpolācijas rezultāti,

kas atšķiras ar to, ka: reģistrā tiek ierakstīti divi viens otram sekojoši palīgsignāla analoga-ciparu pārveidošanas rezultāti  $a_i$  un  $b_i$ ; tiek aprēķināta šo rezultātu starpība  $a_i - b_i$ ; tiek summētas  $n$  starpības; tiek aprēķināta vidējā starpība

$$\sum_{i=1}^n (a_i - b_i) / n$$

un digitāls lielums

$$\Delta = \tau - \sum_{i=1}^n (a_i - b_i) / n,$$

kas parāda vidējās starpības atšķirību no uzdotā lieluma  $\tau$ ; lielums  $\Delta$  tiek pakļauts ciparu-analogai pārveidošanai un iegūtais analogais signāls tiek izmantots uzkrājošā kondensatora uzlādes strāvas koriģēšanai tādā veidā, lai lieluma  $\Delta$  vērtība tiktu uzturēta vienāda ar nulli.

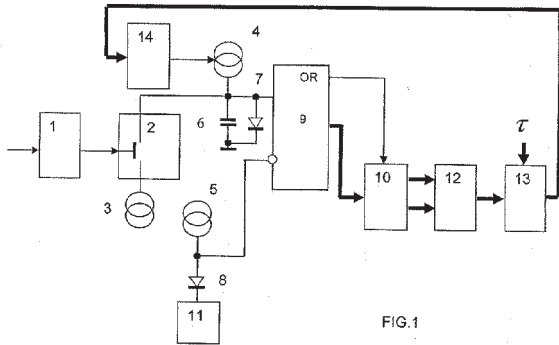


FIG.1

2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka ir aprīkota ar otro slēdzi uz MOSFET tranzistora bāzes, kura iztece ir savienota ar pirmā slēdža tranzistora noteci, bet notece ir savienota ar izpildelementa vadāmo izvadu, bet otrā slēdža tranzistora aizvars caur rezistoru ir savienots ar ierīces sensorkontakta.

3. Ierīce saskaņā 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka ir aprīkota ar diodi un skaņas indikatoru, kurš ir virknē savienots ar izpildelementa otrā izvada ķēdi starp rezistora un fāzes vada kontaktiem, pie kam diodes pirmais izvads ir savienots ar rezistora un skaņas indikatora savienošanas punktu, un diodes otrais izvads ir savienots ar pirmā slēdža tranzistora noteci.

4. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka ir aprīkota ar otro slēdzi uz MOSFET tranzistora bāzes, kura notece ir savienota ar pirmā slēdža tranzistora aizvaru, iztece ir savienota ar fāzes vada kontaktu, bet aizvars ir savienots ar ierīces sensorkontakta.

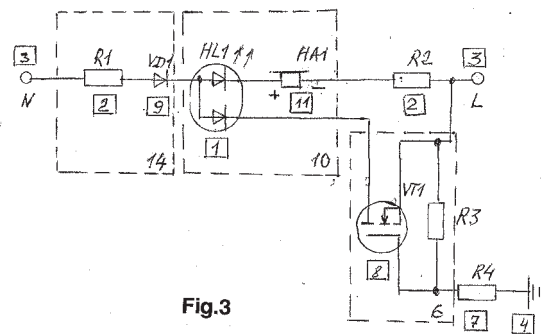


Fig.3

(51) H02H3/14 (11) 15275 B

(21) P-16-22 (22) 21.03.2016

(45) 20.11.2017

(73) Raisa KOLESNIKOVA, Balvu iela 3-52, Rīga, LV-1003, LV

(72) Raisa KOLESNIKOVA (LV)

(54) **IERĪCE ZEMĒJUMA ESAMĪBAS KONTROLEI ELEKTRISKĀS IEKĀRTĀS**

(57) 1. Ierīce zemējuma esamības nepārtrauktai kontrolei elektriskās iekārtās, kas satur elektrisko ķēdi ar virknē savienotu ierobežojošo rezistoru un diodi, pie kam viens ķēdes izvads ir savienots ar tīkla nullvada kontaktu un izpildelementu, kura otrais izvads caur rezistoru ir savienots ar fāzes vada kontaktu,

kas atšķiras ar to, ka elektriskās ķēdes otrais izvads ir saskaņoti savienots ar izpildelementa, kuram ir trīs izvadi, pirmo izvadu; izpild-elementa vadāms izvads ir savienots ar papildu ievestā MOSFET tranzistora noteci, kura iztece ir savienota ar fāzes vada kontaktu, bet aizvars caur lielas pretestības rezistoru ir savienots ar nullvada zemēšanas kontaktu un ar elektroierīces korpusa zemēšanas kontaktu, pie kam rezistora pretestības lielums ir izvēlēts, ņemot vērā sekojošu nosacījumu:

$$U_{bx} / 0,5 I_{ges} < R < (U_{bx} R^* / 1,5 U_{cpab.}) - R^*$$

kurā: R ir pretestības lielums omos,  $U_{bx}$  ir tīkla spriegums volts,  $I_{ges}$  ir drošas strāvas lielums ampēros (0,5 mA),  $U_{cpab.}$  ir tranzistora tipa slēdža sliekšņa spriegums volts,  $R^*$  ir rezistora, kurš ir pieslēgts paralēli tranzistora notecei un iztecai, pretestības lielums omos.

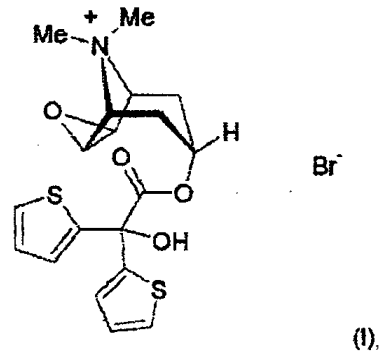
## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 1995. gada 30. marta Patentu likuma 19. panta otro un ceturto daļu)

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

(51) <b>C12N 1/04</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>1556477</b>	
(21) 03779829.5	(22) 30.10.2003	
(43) 27.07.2005		
(45) 09.08.2017		
(31) 0225520	(32) 01.11.2002	(33) GB
0225532	01.11.2002	GB
0225543	01.11.2002	GB
0317381	24.07.2003	GB
0317380	24.07.2003	GB
0317371	24.07.2003	GB
(86) PCT/EP2003/012191	30.10.2003	
(87) WO 2004/039417	13.05.2004	
(73) GlaxoSmithKline Biologicals s.a., rue de l'Institut 89, 1330 Rixensart, BE		
(72) MAYERESSE, Yves, BE		
(74) Dalton, Marcus Jonathan William, et al, GlaxoSmithKline Global Patents (CN925.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB		
	Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV	
(54) <b>ŽĀVĒŠANAS PAŅĒMIENS DRYING PROCESS</b>		
(57) 1. Aktīvās vielas saglabāšanas paņēmieni, kas satur šādus soļus:		
a) saglabājamā parauga sagatavošanu, izšķīdinot/suspendējot aktīvo vielu stabilizējošā aģentā,		
b) saglabājamā parauga pakļaušanu par 0 °C augstākas temperatūras un spiediena, kas ir mazāks par 30 mbar, iedarbībai tā, ka saglabājama paraugs iztvaicēšanas rezultātā bez sasaldēšanas vai burbuļošanas, ar ko ir saistīta putu veidošanās, zaudē šķīdinātāju, lai veidotu viskozu šķīdumu, turklāt aktīvā viela satur bioloģisku sistēmu, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no vīrusiem, vīrusu komponentiem un vīrusiem līdzīgām daļiņām.		
19. Šķidrums ar augstu viskozitāti, kas satur aktīvo vielu un ir raksturīgs ar to, ka aktīvās vielas antigenitāte vai aktivitāte tiek saglabāta, izmantojot paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, turklāt: šķidrums ar augstu viskozitāti šķīdinātāja saturs ir vienāds ar vai mazāks par 15 masas % un aktīvā viela satur bioloģisku sistēmu, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no vīrusiem, vīrusu komponentiem un vīrusiem līdzīgām daļiņām.		
24. Imunogēna kompozīcija vai vakcīna, kas satur šķīdumu ar augstu viskozitāti saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 22. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.		
25. Vakcīnas iegūšanas paņēmieni, kas satur šķīduma ar augstu viskozitāti saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 22. pretenzijai reducēšanas soli ūdens šķīdumā.		
28. Komplekts, kas satur šķīdumu ar augstu viskozitāti saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 22. pretenzijai, kurš atrodas pirmajā konteinerā, un šķidrās vakcīnas komponentu, kura atrodas otrajā konteinerā.		
(51) <b>C07D 451/10</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>1785422</b>	
<b>A61P 11/00</b> <sup>(2006.01)</sup>		
<b>A61K 31/40</b> <sup>(2006.01)</sup>		
(21) 07102206.5	(22) 10.03.2003	
(43) 16.05.2007		
(45) 16.11.2016		
(31) 10212264	(32) 20.03.2002	(33) DE
(62) EP03708206.2 / EP1487832		

- (73) Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim, DE
- (72) TRUNK, Michael, DE  
WALZ, Michael, DE  
BENDER, Helmut, DE  
GRAEBNER, Hagen, DE  
SCHINDLER, Konrad, DE
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwältė PartmbB, Arabellastraße 30, 81925 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **MIKRONIZĒTS KRISTĀLISKS TIOTROPIJA BROMĪDS MICRONISED CRYSTALLINE TIOTROPIUM BROMIDE**
- (57) 1. Mikronizēts kristālisks tiotropija bromīds ar formulu (I):



kas raksturīgs ar  $X_{50}$  daļiņu lielumu no 1,0 līdz 3,5  $\mu\text{m}$  pie  $Q_{(5,8)}$  vērtības, kas ir lielāka nekā 60 %, ar īpatnējās virsmas laukuma diapazonā no 2 līdz 5  $\text{m}^2/\text{g}$ , ar īpatnējo šķīšanas siltumu, kas ir lielāks nekā 65  $\text{Ws/g}$ , un ar ūdens saturu no 1 līdz 4,0 %.

2. Mikronizēts kristālisks tiotropija bromīds saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar  $X_{50}$  daļiņu lielumu no 1,1 līdz 3,3  $\mu\text{m}$  pie  $Q_{(5,8)}$  vērtības, kas ir lielāka nekā 70 %.

3. Mikronizēts kristālisks tiotropija bromīds saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tā īpatnējais virsmas laukums ir diapazonā no 2,5 līdz 4,5  $\text{m}^2/\text{g}$ .

4. Mikronizēts kristālisks tiotropija bromīds saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīgs ar īpatnējo šķīšanas siltumu, kas ir lielāks nekā 71  $\text{Ws/g}$ .

5. Mikronizēts kristālisks tiotropija bromīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar ūdens saturu no 1,4 līdz 4,0 %.

6. Mikronizēts kristālisks tiotropija bromīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanā.

7. Mikronizēts kristālisks tiotropija bromīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanā slimību ārstēšanai, turklāt antiholnērgēnska līdzekļa ievadīšana dod terapeitisku efektu.

8. Izmantošana saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka slimības ir astma vai HOPS.

9. Farmaceutiska kompozīcija kas raksturīga ar to, ka tā ietver mikronizēto kristālisks tiotropija bromīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.

10. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir inhalējams pulveris.

11. Inhalējams pulveris saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ietver vismaz 0,03 % mikronizēta tiotropija bromīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai maisījumā ar fizioloģiski pieņemamu palīgvielu, un papildus ir raksturīgs ar to, ka palīgviela sastāv no rupjākas palīgvielas ar vidējo daļiņu lielumu no 15 līdz 80  $\mu\text{m}$  un smalkākas palīgvielas ar vidējo daļiņu lielumu 1 līdz 9  $\mu\text{m}$  maisījuma, turklāt smalkākās palīgvielas daļa ir no 1 līdz 20 % no palīgvielu kopējā daudzuma.

12. Inhalējams pulveris saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ietver no 0,05 līdz 1 % mikronizēta tiotropija bromīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.

13. Inhalējams pulveris saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka palīgviela sastāv no rupjākās palīgvielas ar vidējo daļiņu lielumu no 17 līdz 50  $\mu\text{m}$  un smalkākās palīgvielas ar vidējo daļiņu lielumu no 2 līdz 8  $\mu\text{m}$  maisījuma.

14. Inhalējamais pulveris saskaņā ar 11., 12. vai 13. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka smalkākās palīgvielas daļa ir no 3 līdz 15 % no palīgvielu kopējā daudzuma.

15. Inhalējamais pulveris saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka par palīgvielām ir izmantoti monosaharīdi, disaharīdi, oligo- un polisaharīdi, daudzvērtīgie spirti, sāļi vai šo palīgvielu maisījumi.

16. Inhalējamais pulveris saskaņā ar 15. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka par palīgvielām ir izmantoti glikoze, arabinoze, laktoze, saharoze, maltoze, trehaloze, dekstrāns, sorbīts, mannīts, ksilīts, nātrija hlorīds, kalcija karbonāts vai šo palīgvielu maisījumi.

17. Inhalējamais pulveris saskaņā ar 16. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka par palīgvielām ir izmantota glikoze vai laktoze, vai šo palīgvielu maisījumi.

18. Paņēmiens inhalējamo pulveru saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 17. pretenzijai iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka pirmajā solī rupjākās palīgvielas frakcijas tiek samaisītas ar smalkākajām palīgvielas frakcijām un tādā veidā iegūtais palīgvielas maisījums nākošajā solī tiek samaisīts ar mikronizēto tiotropija bromīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.

19. Kapsula (inhalatoram), kas raksturīga ar to, ka tā satur inhalējamo pulveri saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 17. pretenzijai.

(51) **C12N 15/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2100959**

**C07K 14/54**<sup>(2006.01)</sup>

**C07K 16/24**<sup>(2006.01)</sup>

**C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup>

**G01N 33/68**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 09156327.0 (22) 24.07.1998

(43) 16.09.2009

(45) 07.12.2016

(31) 900905 (32) 25.07.1997 (33) US

(62) EP98937105.9 / EP1002084

(73) Merck Sharp & Dohme Corp., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065-0907, US

(72) BAZAN, J. Fernando, US

(74) Griffin, Philippa Jane, et al, Mathys & Squire LLP, The Shard, 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **ZĪDĪTĀJU CITOKĪNS: INTERLEIKĪNS B-30 UN SAISTĪTIE REAĢENTI**  
**MAMMALIAN CYTOKINE: INTERLEUKIN-B30 AND RELATED REAGENTS**

(57) 1. Antiviela vai tās antigēnsaistošs fragments, kas specifiski saistās ar nobriedušu aminoskābju sekvenci no SEQ ID NO: 2 vai 4, vai tās variantu, kam ir 1, 2, 3, 5 vai 7 konservatīvas aminoskābju nomaiņas.

6. Sterila kompozīcija, kas ietver antivieli vai tās antigēnsaistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.

7. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver:

a) antivieli vai tās antigēnsaistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, un

b) vienu vai vairākus farmaceitiski pieņemamus nesējus.

(51) **C12N 15/113**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2284264**

**C12N 15/11**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 48/00**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/7088**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 9/127**<sup>(2006.01)</sup>

**C12N 15/86**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 10177969.2 (22) 21.09.2001

(43) 16.02.2011

(45) 14.12.2016

(31) 00203283 (32) 21.09.2000 (33) EP

(62) EP01979073.2 / EP1320597

(73) Academisch Ziekenhuis Leiden, Albinusdreef 2, 2333 ZA Leiden, NL

(72) Van OMMEN, Garrit-Jan Boudewijn, NL  
Van DEUTEKOM, Judith Christina Theodora, NL  
Den DUNNEN, Johannes Theodorus, NL

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **EKSONA MASKĒŠANAS IZRAISĪŠANA EIKARIOTU ŠŪNĀS**

**INDUCTION OF EXON SKIPPING IN EUKARYOTIC CELLS**

(57) 1. Antisensa oligonukleotīds, kas spēj inhibēt distrofīna pre-mRNS eksona atpazīšanas sekvenci eksona 51 iekšienē, kas sekmē eksona maskēšanu splaisinga mehānismā un minētā eksona izslēgšanu no gala mRNS, turklāt oligonukleotīds ir komplementārs minētajam eksonam vai tā daļai, un tā garums ir 14–40 nukleotīdi, turklāt oligonukleotīds sekmē minētā eksona maskēšanu, ja minētais antisensa oligonukleotīds ir šūnā, kurai ir distrofīna pre-mRNS, kas satur minēto eksonu.

2. Antisensa oligonukleotīds saskaņā ar 1. pretenziju, iegūstams ar paņēmienu noteikšanai, vai antisensa oligonukleotīds, kas spēj inhibēt distrofīna pre-mRNS eksona atpazīšanas sekvenci eksona 51 iekšienē, spēj minēto eksonu izslēgt no mRNS, kas iegūta no minētās pre-mRNS, turklāt minētais paņēmiens ietver šūnas ar pre-mRNS, kas satur minēto eksonu ar minēto antisensa oligonukleotīdu, nodrošināšanu, minētās šūnas kultivēšanu, lai atļautu mRNS veidošanos no pre-mRNS, un noteikšanu, vai minētais eksons ir izslēgts no mRNS.

6. Nukleīnskābes pārnese līdzeklis, kas spēj ekspresēt antisensa oligonukleotīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.

8. Antisensa oligonukleotīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai nukleīnskābes pārnese līdzekļa saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju izmantošana medikamenta iegūšanā Dišēna muskuļu distrofijas pacienta ārstēšanai.

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 1995. gada 30. marta Patentu likuma 19. panta trešo daļu)

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **A61K 39/285** <sup>(2006.01)</sup> (11) **1420822**  
**A61K 39/245** <sup>(2006.01)</sup>
- (21) 03732280.7 (22) 16.04.2003  
(43) 26.05.2004  
(45) 11.07.2007  
(45) 05.07.2017 (publikācija pēc iebilduma)  
(31) 200200590 (32) 19.04.2002 (33) DK  
(86) PCT/EP2003/003994 16.04.2003  
(87) WO2003/088994 30.10.2003  
(73) Bavarian Nordic A/S, Hejreskovvej 10 A, 3490 Kvistgård, DK  
(72) CHAPLIN, Paul, DE  
SUTER, Mark, CH  
ACKERMANN, Mathias, CH  
FRANCHINI, Marco, CH  
VOLLSTEDT, Sabine, CH  
HEFTI, Hans, Peter, CH  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB,  
Siebertstrasse 3, 81675 München, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV &  
Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **MODIFICĒTS VACCINIA VĪRUSS ANKARA JAUNDZIMUŠO VAKCINĒŠANAI**  
**MODIFIED VACCINIA VIRUS ANKARA FOR THE VACCINATION OF NEONATES**
- (57) 1. Modificēta *vaccinia* vīrusa Ankara (MVA) izmantošana, turklāt MVA ir celms MVA-BN, kas deponēts Eiropas Šūnu kultūru kolekcijā (ECACC), Solsberijā (UK) ar numuru V00083008, vai tā atvasinājumi, turklāt minētais Ankara celms MVA-BN un tā atvasinājumi ir raksturīgi ar to, ka (i) spēj reproduktīvi replicēties cāļa embrija fibroblastos (CEF) un kāmjā mazuļa nierēs šūnu līnijā BHK, bet nespēj reproduktīvi replicēties cilvēka šūnu līnijās HaCat, HeLa un 143B un (ii) nav spējīgi replicēties peļu celmā, kas nevar producēt nobriedušas B- un T-šūnas, un tādējādi tam ir stipri novājināta imunitāte un augsta uzņēmība pret replicējošu vīrusu, medikamenta iegūšanai, kas paredzēts jaundzimušā dzīvnieka, ieskaitot cilvēku, ārstēšanai, turklāt MVA ir vīruss, kas abortīvi inficē jaundzimušo dzīvnieku, ieskaitot cilvēku, un turklāt ārstēšana stimulē vai uzlabo imūnsistēmas nobriešanu, turklāt minētā nobriešana tiek korelēta ar dendrītisko šūnu un to priekštečšūnu daudzuma palielināšanu.



## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra Patentu likuma 71. panta piekto daļu)

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **H04N 7/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1797720**  
 (21) 05808418.7 (22) 05.10.2005  
 (43) 20.06.2007  
 (45) 07.12.2016  
 (31) 615989 P (32) 05.10.2004 (33) US  
 (86) PCT/US2005/036419 05.10.2005  
 (87) WO2006/042229 20.04.2006  
 (73) Vectormax Corporation, 4 Dubon Court, Farmingdale, NY 11735, US  
 (72) RACHWALSKI, Jon, US  
 WITT, Daniel, US  
 (74) Vinsome, Rex Martin, et al, Urquhart-Dykes & Lord LLP, 12th Floor, Cale Cross House, 156 Pilgrim Street, Newcastle-upon-Tyne NE1 6SU, GB  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **METODE UN SISTĒMA PRET ZUDUMIEM TOLERANTAI MULTIMEDIJU MULTIRAIDEI  
 METHOD AND SYSTEM FOR LOSS-TOLERANT MULTIMEDIA MULTICASTING**  
 (57) 1. Sistēma digitālu video datu kodēšanai kodētā datu plūsmā, kas satur:  
 interfeisu digitālu video datu saņemšanai,  
 pakešu procesoru minēto saņemto digitālo video datu pakešu veidošanai daudzās digitālo datu paketēs, tajās individuāli ietverot datus, kas norāda galamērķa adresi, un  
 datu plūsmas ģeneratoru, lai ģenerētu datus, kas norāda katras paketes galveni, un atbilstoši ievietotu minētās galvenes attiecīgajās paketēs,  
 kas raksturīga ar to, ka individuālās paketes galvene satur indikatorus, kas satur:  
 identifikatoru (12A), kas identificē video kadru grupu, pie kuras pieder minētā individuālā pakete,  
 video kadru grupā esošo video kadru identifikatoru (12B), kas identificē attiecīgā video kadra pozīciju minētajā identificētajā grupā,  
 video kadrā esošo pakešu identifikatoru (12C), kas identificē minētās individuālās paketes pozīciju minētajā video rāmī, un  
 pakešu kopskaitu (12D) video kadrā,  
 turklāt katrs minētais indikators ir apvienots ar minētās galvenes attiecīgo viena baita lauku, tādējādi samazinot joslas platuma apjomu, kas nepieciešams, lai pārraidītu minēto datu plūsmu.  
 2. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā pakete ir ar interneta protokolu saderīga datogramma.  
 3. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt katra no minētajām daudzajām paketēm ietver vērtumu pārnesošus saspīestus video datus.  
 4. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā galamērķa adrese nosaka pozīciju katrai no minētajām daudzajām paketēm minētajā datu plūsmā.  
 5. Sistēma kodētas datu plūsmas atkodēšanai, kas satur daudzas digitālo datu paketes, katra no kurām satur datus, kas norāda galamērķa adresi, turklāt minētā sistēma satur:  
 parsētāju galvenes identificēšanai katrā paketē,  
 dekoderi (420) katrā paketē esošās identificētās galvenes dekodēšanai un  
 datu plūsmas ģeneratoru katras paketes pozīcijas noteikšanai izejas datu plūsmā un katras paketes sakārtošanai minētajā izejas datu plūsmā, lai izveidotu video datu plūsmu,  
 kas raksturīga ar to, ka:  
 minētā galvene satur četrus viena baita laukus, katrs no kuriem satur attiecīgu indikatoru, kas definē:  
 kadru grupas identifikatoru (430), kam pieder minētā katra pakete,

video kadru grupā esošu video kadra identifikatoru (440), kas norāda attiecīgā video kadra pozīciju minētajā identificētajā grupā,  
 video kadrā esošu pakešu identifikatoru, kas norāda minētās katras paketes pozīciju minētajā video kadrā, un

pakešu kopskaitu video kadrā;  
 minētais dekoderis satur līdzekļus, lai atkodētu noteikto galveni atsevišķā paketē un lai identificētu minētos indikatorus;

minētais datu plūsmas ģenerators nosaka pozīciju katrai paketei izejas datu plūsmā un sakārto katru paketi izejas datu plūsmā saskaņā ar minētajiem indikatoriem, lai veidotu video datu plūsmu.

6. Sistēma saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētās paketes ir ar interneta protokolu saderīga datogramma.

7. Sistēma saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt katra no minētajām daudzajām paketēm ietver vērtumu pārnesošus saspīestus video datus.

8. Sistēma saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā galamērķa adrese nosaka pozīciju katrai no minētajām daudzajām paketēm minētajā datu plūsmā.

9. Sistēma datogrammu sakārtošanai kodētā datu plūsmā, kas satur:

parsētāju galvenes atdalīšanai no katras attiecīgās datogrammas, dekoderi (420) minēto atdalīto galveņu dekodēšanai un adrešu ģeneratoru (470) pozīcijas noteikšanai katrai datogrammai datu plūsmā un datogrammu sakārtošanai datu plūsmā saskaņā ar galvenes dekodēšanu, lai sakārtotu un izveidotu video datu plūsmu,

kas raksturīga ar to, ka:  
 minētās galvenes ir veidotas no četriem viena baita laukiem, kas satur attiecīgu indikatoru, kas definē:

kadru grupas identifikatoru (430), kam pieder minētā katra pakete,  
 kadru skaitu video kadrā, kas identificē attiecīgā video kadra pozīciju minētajā identificētajā grupā,

datogrammu skaitu kadrā, kas identificē minētās atsevišķās datogrammas pozīciju minētajā video rāmī, un

datogrammu kopskaitu kadrā;  
 dekoderu, kas satur līdzekļus minēto atsevišķo galveņu dekodēšanai, lai katrai attiecīgajai datogrammai noteiktu minētos indikatorus.

10. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt minētais adrešu ģenerators analizē katras saņemtās datogrammas skaitu un datogrammu kopskaitu, lai noteiktu datogrammu skaitu un pozīciju, kas iztrūkst datu plūsmā.

11. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, kas papildus satur atmiņu (480) minēto datogrammu uzglabāšanai tādā secībā, ko noteicis minētais adrešu ģenerators.

12. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, kas papildus satur video displeju minēto datogrammu attēlošanai tādā secībā, ko noteicis minētais adrešu ģenerators.

13. Sistēma datu plūsmas izveidošanai, turklāt minētā sistēma satur:

video ieeju, kas nodrošina video plūsmu,  
 dalītāju (320) saņemtās video plūsmas sadalīšanai vairākās datogrammās,

procesoru kadru grupas, kadra numura, datogrammas numura un datogrammu skaita noteikšanai kadrā katrai datogrammai,  
 sistēmu digitālu video datu kodēšanai saskaņā ar jebkuru no

1. līdz 4. pretenzijai, lai veidotu galveni, kas satur noteiktās kadru grupas, kadra numuru, datogrammas numuru un datogrammu skaitu kadrā katrai datogrammai, un galvenes pievienošanai pie katras attiecīgās datogrammas.

14. Sistēma saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt minētais procesors satur:

grupas procesoru (320) grupas numura noteikšanai katrai datogrammai,

kadru skaitītāju (340) kadra numura noteikšanai katrai datogrammai,

datogrammu skaitītāju (350) datogrammas numura noteikšanai katrai datogrammai,

datogrammu procesoru (360) datogrammu skaita noteikšanai katram kadram.

15. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, kas papildus satur raidītāju (390), kas savienots ar minēto kodētāju minēto datogrammu, kas satur galvenes, pārraidīšanai.

16. Metode datu plūsmas veidošanai, turklāt minētā metode satur šādus soļus:

video plūsmas saņemšanu, saņemtās video plūsmas sadalīšanu vairākās datogrammās, indikatoru noteikšanu katrai datogrammai, galvenes veidošanu katrai datogrammai, galvenes pievienošanu pie katras attiecīgās datogrammas un galvenes saturošu datogramu sakārtošanu, lai veidotu datu plūsmu,

turklāt metode ir raksturīga ar to, ka minētie indikatori satur:

kadru grupu, kas identificē video kadru grupu, pie kuras pieder datogrammas,

kadra numuru, kas identificē attiecīgā video kadra pozīciju minētajā identificētajā grupā,

datogrammas numuru, kas identificē minētās atsevišķās datogrammas pozīciju video kadrā, un

datogrammu skaitu kadrā katrai datogrammai,

kā arī metode ir raksturīga ar to, ka galvenei ir četri viena baita lauki un tā ietver noteiktu kadru grupu, kadra numuru, datogrammas numuru, datogrammu skaitu rāmī katrai datogrammai minētās galvenes attiecīgajā laukā, tādējādi samazinot apjomu, kas nepieciešams, lai pārraidītu veidoto datu plūsmu.

17. Metode saskaņā ar 16. pretenziju, kas papildus satur minētās datu plūsmas pārraidīšanas soli.

18. Metode datogrammu sakārtošanai kodētajā datu plūsmā, kura satur šādus soļus:

kodētas datu plūsmas, kas satur datogrammas, saņemšanu, turklāt datogrammām ir galvene, kas satur indikatorus, kas uzrāda datu plūsmas raksturlielumus,

galveņu atdalīšanu no katras attiecīgās datogrammas, atdalīto galveņu dekodēšanu,

katras datogrammas pozīcijas noteikšanu datu plūsmā, balstoties uz indikatoriem attiecīgajā galvenē, un

datogrammu sakārtošanu datu plūsmā saskaņā ar galvenes dekodēšanu, lai veidotu sakārtotu video datu plūsmu,

kas raksturīga ar to, ka galvenes tiek veidotas no četriem viena baita laukiem, katrs no kuriem satur attiecīgo indikatoru, kas nosaka: kadru grupu, kas identificē video kadru, pie kura pieder datogramma,

kadra numuru kadru grupā, kas identificē video kadra pozīciju identificētajā grupā,

datogrammas numuru kadrā, kas identificē atsevišķas datogrammas pozīciju video kadrā, un

datogrammu kopskaitu kadrā.

19. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, kas papildus satur šādus soļus:

katras saņemtās datogrammas datogrammas numura un datogrammu kopskaita analīzi un

datogrammu, kas izstrūkst datu plūsmā, numura un pozīcijas noteikšanu.

20. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, kas papildus satur minēto sakārtoto datogrammu izvietošanas soli atmiņā.

21. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, kas papildus satur minēto datogrammu attēlošanas soli tādā secībā, ko nosaka minētais adrešu ģenerators.

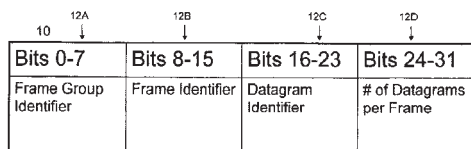


Fig. 1

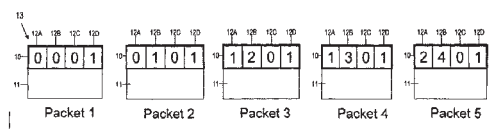


Fig. 2

- (51) **A61K 31/4174**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1802302**  
**A61P 31/16**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 05784163.7 (22) 16.09.2005  
 (43) 04.07.2007

- (45) 26.10.2016  
 (31) 102004049008 (32) 05.10.2004 (33) DE  
 (86) PCT/EP2005/010026 16.09.2005  
 (87) WO2006/037452 13.04.2006

(73) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE

(72) SACHER, Fritz, DE  
 TSCHAIKIN, Marion, DE  
 KOELSCH, Stephan, DE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **ALFA-SIMPATOMIMĒTIKU AR 2-IMIDAZOLĪNA STRUKTŪRU JAUNS PIELIETOJUMS**  
**NOVEL USE OF alpha-SYMPATHOMIMETICS HAVING A 2-IMIDAZOLINE STRUCTURE**

(57) 1. Oksimetazolīns un/vai ksilometazolīns lietošanai vīrus-slimību, izvēlētu no grupas, kas sastāv no akūta rinīta, gripas, paragripas, vidusauss iekaisuma un sinusīta, pretvīrusu profilaksei un/vai pretvīrusu ārstēšanai, turklāt oksimetazolīns un/vai ksilometazolīns ir ar pretvīrusu aktivitāti.

2. Savienojumi lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka medikaments ir paredzēts vietējai lietošanai.

3. Savienojumi lietošanai saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka medikaments ir paredzēts lietošanai uz gļotādām.

4. Savienojumi lietošanai saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgi ar to, ka oksimetazolīns un/vai ksilometazolīns ir ūdeni saturoša šķīdinātājā.

5. Savienojumi lietošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka ūdeni saturošais šķīdums satur vismaz vienu bufervielu, vislabāk fosfāta vai citrāta buferi.

6. Savienojumi lietošanai saskaņā ar 4. un/vai 5. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka ūdeni saturošais šķīdums satur vismaz vienu konservantu, vislabāk benzalkonija hlorīdu.

(51) **A61K 31/4353**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1898909**

**A61P 31/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 215/227**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 215/36**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 06763888.2 (22) 26.06.2006

(43) 19.03.2008

(45) 19.10.2016

(31) 05105755 (32) 28.06.2005 (33) EP

(86) PCT/EP2006/063552 26.06.2006

(87) WO2007/000434 04.01.2007

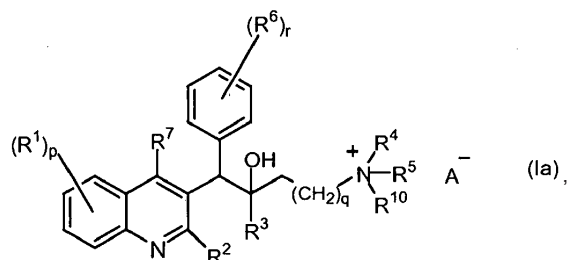
(73) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE

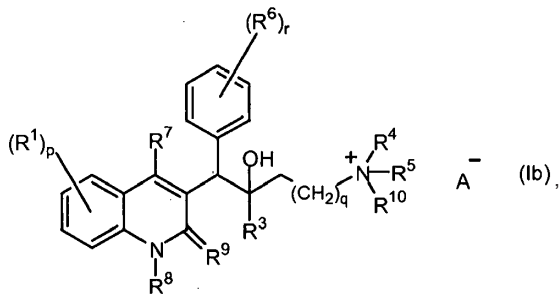
(72) KOUL, Anil, BE  
 ANDRIES, Koenraad, Jozef, Lodewijk, BE  
 GUILLEMONT, Jérôme, Emile, Georges, FR  
 MOTTE, Magali, Madeleine, Simone, FR  
 LANÇOIS, David, Francis, Alain, FR

(74) Vervoort, Liesbeth, Johnson & Johnson, Patent Law Department, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **HINOLĪNA ATVASINĀJUMI KĀ ANTIBAKTERIĀLIE LĪDZEKĻI**  
**QUINOLINE DERIVATIVES AS ANTIBACTERIAL AGENTS**

(57) 1. Savienojuma izmantošana medikamenta ražošanai, kas paredzēts bakteriālas infekcijas ārstēšanai, kuru izraisa *Staphylococci*, *Enterococci* vai *Streptococci*, minētais savienojums ir savienojums ar formulu (Ia) vai (Ib):



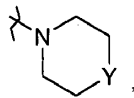


tā N-oksīds, tā tautomēra forma vai tā stereoķīmiski izomēra forma, turklāt:

A<sup>-</sup> ir farmaceutiski pieņemams pretjons;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, halogēnalkilgrupa, ciano-grupa, hidroksilgrupa, Ar, Het, alkilgrupa, alkiloksigrupa, alkiltiogrupa, alkiloksialkilgrupa, alkiltioalkilgrupa, Ar-alkilgrupa vai di(Ar)alkilgrupa; p ir vesels skaitlis, kas vienāds ar 1, 2, 3 vai 4;

R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, merkaptogrupa, alkiloksi-grupa, alkiloksialkiloksigrupa, alkiltiogrupa, mono- vai di(alkil)amino-grupa vai atlikums ar formulu:



kurā:

Y ir CH<sub>2</sub> grupa, O, S atoms, NH grupa vai N-alkilgrupa;

R<sup>3</sup> ir alkilgrupa, Ar, Ar-alkilgrupa, Het vai Het-alkilgrupa;

q ir vesels skaitlis, kas vienāds ar nulli, 1, 2, 3 vai 4;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa vai benzilgrupa;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā, ieskaitot N atomu, kuram tie ir pievienoti, var veidot atlikumu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no pīrolidīn-ilgrupas, 2-pīrolīn-ilgrupas, 3-pīrolīn-ilgrupas, pīrolilgrupas, imidazolidīn-ilgrupas, pirazolidīn-ilgrupas, 2-imidazolinilgrupas, 2-pirazolinilgrupas, imidazolinilgrupas, pirazolinilgrupas, triazolilgrupas, piperidīn-ilgrupas, pīridinilgrupas, piperazinilgrupas, pīridazinilgrupas, pīrimidinilgrupas, pirazinilgrupas, triazinilgrupas, morfolinilgrupas un tiomorfolinil-grupas, katrs no minētajiem gredzeniem var būt neobligāti aizvie-tots ar alkilgrupu, halogēna atomu, halogēnalkilgrupu, hidroksil-grupu, alkiloksigrupu, aminogrupu, mono- vai dialkilaminogrupu, alkiltiogrupu, alkiloksialkilgrupu, alkiltioalkilgrupu, Ar-alkilgrupu vai pīrimidinilgrupu;

R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, halogēnalkilgrupa, hidroksilgrupa, Ar, alkilgrupa, alkiloksigrupa, alkiltiogrupa, alkiloksi-alkilgrupa, alkiltioalkilgrupa, Ar-alkilgrupa vai di(Ar)alkilgrupa; vai divi blakus esošie R<sup>6</sup> atlikumi var būt ņemti kopā, lai veidotu div-vērtīgu atlikumu ar formulu -CH=CH-CH=CH-;

r ir vesels skaitlis, kas vienāds ar 1, 2, 3, 4 vai 5;

R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, Ar vai Het;

R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa;

R<sup>9</sup> ir oksogrupa; vai

R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> kopā veido atlikumu -CH=CH-N=;

R<sup>10</sup> ir alkilgrupa, alkilkarbonilgrupa, Ar, Ar-alkilgrupa, Ar-karbonil-grupa, Het<sup>1</sup>-alkilgrupa vai Het<sup>1</sup>-karbonilgrupa;

alkilgrupa apzīmē lineāru vai sazarotu piesātinātu ogļūdeņraža atlikumu ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem; vai apzīmē ciklisku piesātinātu ogļūdeņraža atlikumu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem; vai apzīmē cik-lisku piesātinātu ogļūdeņraža atlikumu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, kas ir pievienots lineāram vai sazarotam piesātinātam ogļūdeņraža atlikumam ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem; turklāt katrs oglekļa atoms var būt neobligāti aizvietots ar hidroksilgrupu, alkiloksigrupu vai oksogrupu;

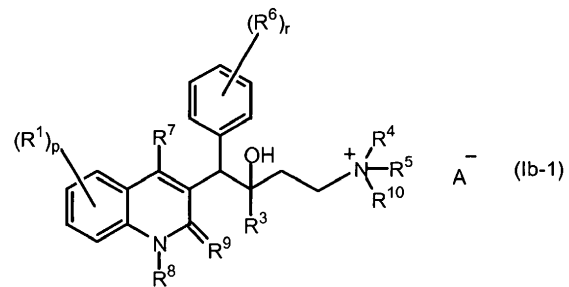
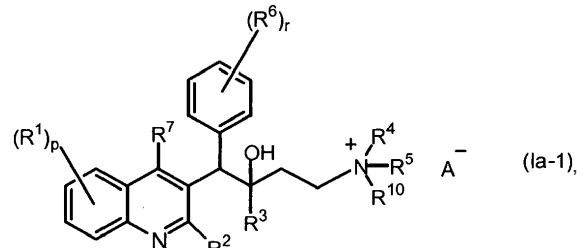
Ar ir homocikls, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenil-grupas, naftilgrupas, acenaftilgrupas, tetrahidronaftilgrupas, turklāt katrs homocikls ir neobligāti aizvietots ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, turklāt katrs aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksilgrupas, halogēna atoma, cianogrupas, nitrogrupas, aminogrupas, mono- vai dialkilaminogrupas, alkilgrupas, halogēn-alkilgrupas, alkiloksigrupas, halogēnalkiloksigrupas, karboksilgrupas, alkiloksikarbonilgrupas, aminokarbonilgrupas, morfolinilgrupas un mono- vai dialkilaminokarbonilgrupas;

Het ir monociklisks heterocikls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no N-fenoksipiperidīn-ilgrupas, piperidīn-ilgrupas, pīrolil-grupas, pirazolinilgrupas, imidazolinilgrupas, furanilgrupas, tienilgrupas, oksazolinilgrupas, izoksazolinilgrupas, tiazolinilgrupas, izotiazolinilgrupas, pīridinilgrupas, pīrimidinilgrupas, pirazinilgrupas un pīridazinilgrupas; vai biciklisks heterocikls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no hinolinilgrupas, hinoksalinilgrupas, indolilgrupas, benzimidazolil-grupas, benzoksazolilgrupas, benzizoksazolilgrupas, benzotiazolinil-grupas, benzotiazolinilgrupas, benzofuranilgrupas, benzotienilgrupas, 2,3-dihidrobenzo[1,4]dioksīn-ilgrupas un benzo[1,3]dioksolilgrupas; katrs monociklisks un biciklisks heterocikls var būt neobligāti aizvietots ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, turklāt katrs Het<sup>1</sup> aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, alkilgrupas, alkiloksigrupas un Ar-karbonilgrupas; ir monociklisks heterocikls, kas izvēlēts no furanilgrupas vai tienil-grupas; vai biciklisks heterocikls, kas izvēlēts no benzofuranilgrupas vai benzotienilgrupas; katrs monociklisks un biciklisks heterocikls var būt neobligāti aizvietots ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, turklāt katrs aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, alkilgrupas un Ar;

halogēna atoms ir aizvietotājs, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no fluora, hlora, broma un joda atoma; un

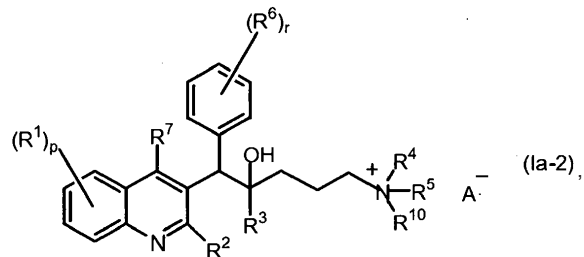
halogēnalkilgrupa apzīmē lineāru vai sazarotu piesātinātu ogļūdeņraža atlikumu ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai ciklisku piesātinātu ogļūdeņraža atlikumu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, vai ciklisku piesātinātu ogļūdeņraža atlikumu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, kas ir pievienots lineāram vai sazarotam piesātinātam ogļūdeņraža atlikumam ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem; turklāt viens vai vairāki oglekļa atomi ir aizvietoti ar vienu vai vairākiem halo-gēna atomiem.

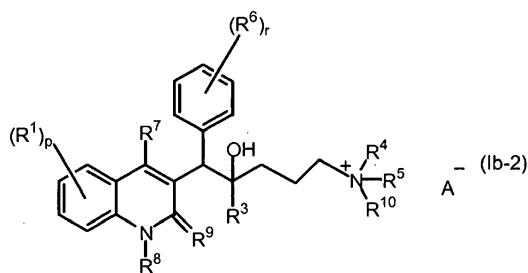
2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (Ia) vai (Ib) ir savienojums ar šādu formulu:



tā N-oksīds, tā tautomēra forma vai tā stereoķīmiski izomēra forma.

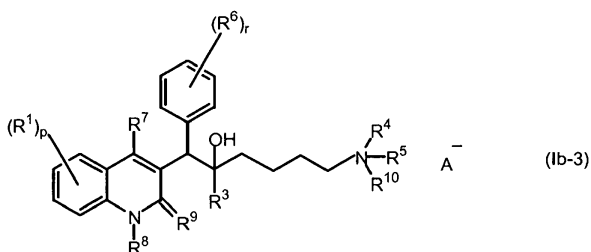
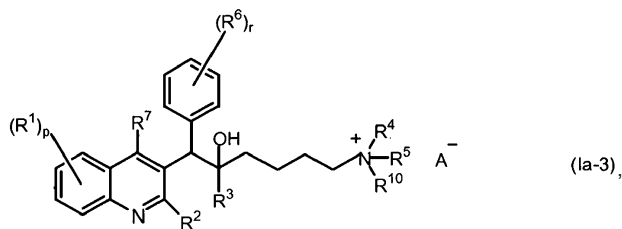
3. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (Ia) vai (Ib) ir savienojums ar šādu formulu:





tā N-oksīds, tā tautomēra forma vai tā stereoķīmiski izomēra forma.

4. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (la) vai (lb) ir savienojums ar šādu formulu:



tā N-oksīds, tā tautomēra forma vai tā stereoķīmiski izomēra forma.

5. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>1</sup> ir halogēna atoms.

6. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt p ir vienāds ar 1.

7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>2</sup> ir alkiloksigrupa vai alkiltiogrupa.

8. Izmantošana saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupa.

9. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>3</sup> ir Het, Ar vai Ar-alkilgrupa.

10. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt R<sup>3</sup> ir Ar vai Ar-alkilgrupa.

11. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt R<sup>3</sup> ir tienilgrupa, naftilgrupa, fenilgrupa, naftilC<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai fenilC<sub>1-4</sub>alkilgrupa.

12. Izmantošana saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt R<sup>3</sup> ir naftilgrupa, fenilgrupa vai fenilC<sub>1-4</sub>alkilgrupa.

13. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā, ieskaitot N atomu, kuram tie ir pievienoti, var veidot atlikumu, kas izvēlēts no imidazolilgrupas vai piperidilgrupas.

14. Izmantošana saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa.

15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>6</sup> ir ūdeņraža vai halogēna atoms.

16. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt r ir vienāds ar 1.

17. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms.

18. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>10</sup> ir alkilgrupa.

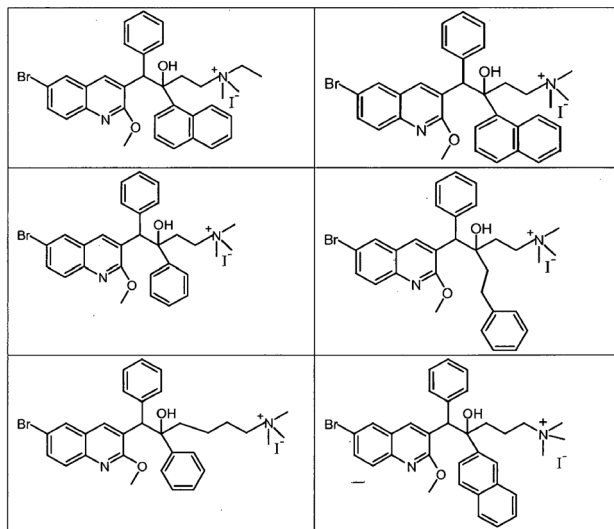
19. Izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt R<sup>10</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

20. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt A<sup>-</sup> ir jodīds.

21. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt savienojums ir savienojums saskaņā ar formulu (la).

22. Savienojuma ar formulu (la) saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana, turklāt R<sup>1</sup> ir halogēna atoms; p = 1; R<sup>2</sup> ir alkiloksigrupa vai alkiltiogrupa; R<sup>3</sup> ir naftilgrupa, fenilgrupa, feniletilgrupa vai tienilgrupa; q = 1, 2 vai 3; R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā, ieskaitot N atomu, kuram tie ir pievienoti, var veidot atlikumu, kas izvēlēts no imidazolilgrupas vai piperidilgrupas; R<sup>6</sup> ir ūdeņraža vai halogēna atoms; r ir vienāds ar 1; R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms; R<sup>10</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; A<sup>-</sup> ir jodīds.

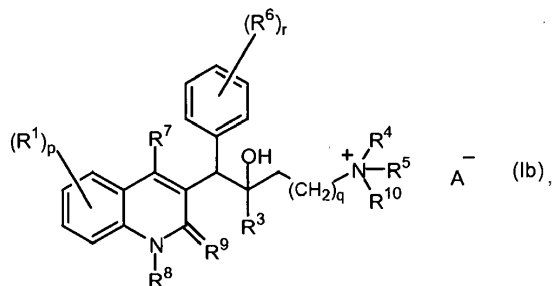
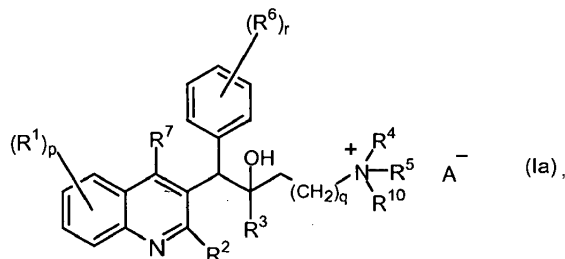
23. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir izvēlēts no šādiem savienojumiem:



tā N-oksīds vai tā stereoķīmiski izomēra forma.

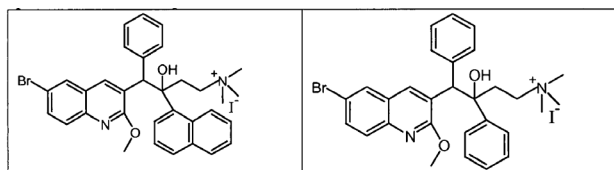
24. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt bakteriālā infekcija ir infekcija ar grampozitīvu baktēriju.

25. Savienojums ar formulu (la) vai (lb):



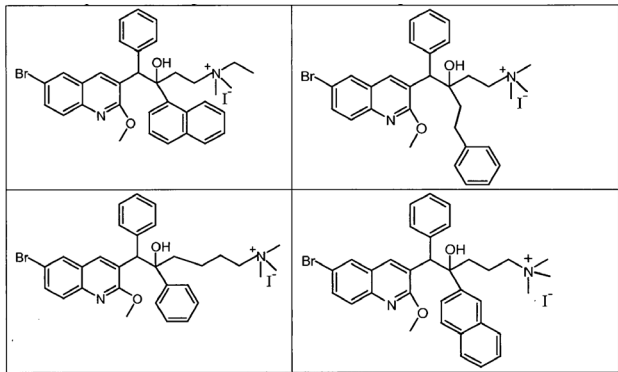
tā N-oksīds, tā tautomēra forma vai tā stereoķīmiski izomēra forma, kurā R<sup>1</sup>, p, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, q, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, r, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup> un A<sup>-</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā;

ar nosacījumu, ka R<sup>10</sup> ir alkilgrupa vai benzilgrupa, kad R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> nav ūdeņraža atoms; un ar nosacījumu, ka savienojums nav:



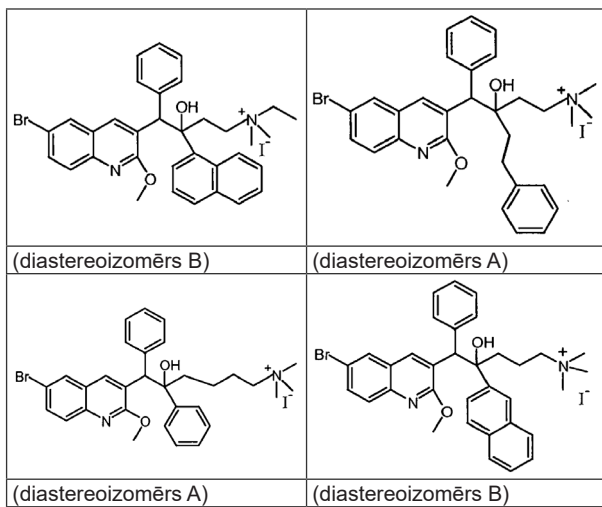
tā N-oksīds, tā tautomēra forma vai tā stereoķīmiski izomēra forma.

26. Savienojums saskaņā ar 25. pretenziju, turklāt savienojums ir izvēlēts no:



tā N-oksīds vai tā stereokīmiski izomēra forma.

27. Savienojums saskaņā ar 26. pretenziju, turklāt savienojums ir izvēlēts no:



vai tā stereokīmiski izomēra forma, turklāt stereokīmiski izomēra forma, kura tika izolēta pirmā, ir apzīmēta kā "A", bet otrā ir apzīmēta kā "B".

28. Kombinācija, kura satur (a) savienojumu ar formulu (1a) vai (1b), kā definēts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām, un (b) vienu vai vairākus citus antibakteriālos līdzekļus, ar nosacījumu, ka viens vai vairāki citi antibakteriālie līdzekļi nav antimikobakteriāli līdzekļi, turklāt kombinācija ir paredzēta izmantošanai bakteriālas infekcijas, kuru izraisa *Staphylococci*, *Enterococci* vai *Streptococci*, ārstēšanā.

29. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un kā aktīvo vielu (a) savienojumu ar formulu (1a) vai (1b), kā definēts jebkurā no 1. līdz 27. pretenzijai, terapeitiski efektīvu daudzumu, un (b) vienu vai vairākus citus antibakteriālos līdzekļus, ar nosacījumu, ka viens vai vairāki citi antibakteriālie līdzekļi nav antimikobakteriāli līdzekļi, turklāt kompozīcija ir paredzēta izmantošanai bakteriālas infekcijas, kuru izraisa *Staphylococci*, *Enterococci* vai *Streptococci*, ārstēšanā.

30. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 27. pretenzijai, izmantošanai bakteriālas infekcijas, kuru izraisa *Staphylococci*, *Enterococci* vai *Streptococci*, ārstēšanā.

31. Produkts, kas satur (a) savienojumu ar formulu (1a) vai (1b), kā definēts jebkurā no 1. līdz 27. pretenzijai, un (b) vienu vai vairākus citus antibakteriālos līdzekļus, ar nosacījumu, ka viens vai vairāki citi antibakteriālie līdzekļi nav antimikobakteriāli līdzekļi, kā kombinēts preparāts vienlaicīgai, atsevišķai vai secīgai izmantošanai bakteriālas infekcijas, kuru izraisa *Staphylococci*, *Enterococci* vai *Streptococci*, ārstēšanā.

32. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai, kombinācija saskaņā ar 28. pretenziju, kompozīcija saskaņā ar 29. pretenziju, savienojums saskaņā ar 30. pretenziju vai produkts saskaņā ar 31. pretenziju, turklāt bakteriālā infekcija ir infekcija ar meticilīna rezistentu *Staphylococcus aureus* (MRSA), meticilīna

rezistentiem koagulāzes negatīviem stafilokokiem (MRCNS), penicilīna rezistentu *Streptococcus pneumoniae* vai multirezistentu *Enterococcus faecium*.

33. Izmantošana, kombinācija, kompozīcija, savienojums vai produkts saskaņā ar 32. pretenziju, turklāt bakteriālā infekcija ir infekcija ar *Staphylococcus aureus* vai *Streptococcus pneumoniae*.

34. Izmantošana, kombinācija, kompozīcija, savienojums vai produkts saskaņā ar 33. pretenziju, turklāt bakteriālā infekcija ir infekcija ar *Staphylococcus aureus* (MRSA).

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (51) <b>C02F 1/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>1963230</b> |
| (21) 06818968.7  | (22) 04.12.2006     |
| (43) 03.09.2008  |                     |
| (45) 28.12.2016  |                     |
| (31) PD20050378  | (32) 23.12.2005     |
| 06015200   | 21.07.2006          |
| (86) PCT/EP2006/011595   | 04.12.2006          |
| (87) WO2007/073822   | 05.07.2007          |
| (73) Laica S.p.A., Viale del Lavoro, 10, 36020 Barbarano Vicentino (VI), IT                                  | (33) IT             |
| (72) MORETTO, Maurizio, IT   | EP                  |
| (74) Cantaluppi, Stefano, Cantaluppi & Partners S.r.l., Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT |                     |
| Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV                           |                     |

(54) **FILTRA KASETNE KRŪZĒM  
FILTER CARTRIDGE FOR JUGS**

(57) 1. Filtra kasetne (10) krūzēm (1), kura satur:

- pirmo kameru (13), kurā ievietots filtrēšanas materiāls (12), caur kuru vispārīgi var izfiltrēt ūdeni vai šķidrumus, un kurā ir izveidots ievads (14) un izvads (15a), lai ļautu ūdenim izplūst cauri pirmajai kamerai, nonākot saskarē ar filtrēšanas materiālu,

- otru kameru (16), kura ir savienota ar pirmo kameru, lai savāktu ūdeni, kas izvadīts no pirmās kameras, un kurā ir izveidota atvere (19) ūdens izvadīšanai no kasetnes; turklāt:

- pirmo un otro kameras (13, 16) vienu no otras atdala pirmās kameras apakšējā sienīņa (15) un

- no otrās kameras (16) dibena (17) uz tās iekšieni stiepijas vismaz viens īscaurules formas veidojums (18) un atveri kasetnes iztukšošanai veido minētā atvere (19), kas izveidota īscaurules formas veidojumā un dibenā,

kas raksturīga ar to, ka iztukšošanas atvere (19) ir vaļēja vienā pusē otrās kameras (16) iekšienē no dibena (17) attālinātā pozīcijā tādā līmenī, kas ir augstāks nekā otrās kameras (16) dibens (17), kurā tiek savākts no pirmās kameras izvadītais ūdens, un ar to, ka otrā pusē kasetnes ārpusē cauri dibenam (17) otrās kameras (16) iekšienē stiepijas īscaurules formas veidojums (18) līdz augstumam, kas ir mazāks nekā attālums starp pirmās kameras (13) apakšējo sienīņu (15) un otrās kameras (16) dibenu (17).

2. Kasetne atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt īscaurules formas veidojumam (18) ir cilindriska forma un caur to aksiāli stiepijas minētās atveres izveidotais kanāls (19).

3. Kasetne atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, turklāt otrās kameras (16) dibens (17) būtībā ir paralēls pirmās kameras (13) apakšējai sienīņai (15).

4. Kasetne atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmās kameras (13) apakšējā sienīņa (15) un otrās kameras (16) dibens (17) viens no otra atrodas attālumā no 2 līdz 10 mm.

5. Kasetne atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, turklāt atvere (19) kasetnes iztukšošanai otrajā kamerā (16) ir vaļēja tādā attālumā no otrās kameras dibena (17), kas ir vienāds vismaz ar pusi no attāluma starp otrās kameras dibenu (17) un pirmās kameras apakšējo sienīņu (15).

6. Kasetne atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, turklāt atvere (19) kasetnes iztukšošanai otrajā kamerā (16) ir vaļēja no 1 līdz 8 mm lielā attālumā no otrās kameras dibena (17).

7. Kasetne atbilstoši jebkurai no 2. līdz 6. pretenzijai, turklāt kanāla (19) šķērsriezums ir robežās no 0,5 līdz 3 mm.

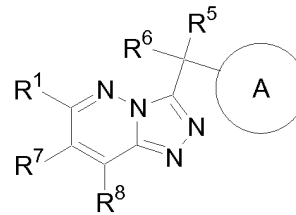
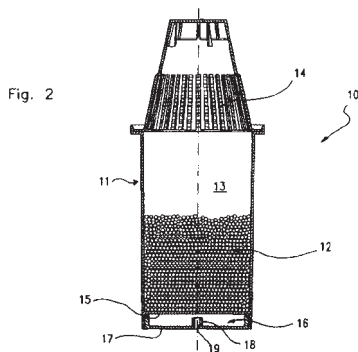
8. Kasetne atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmās kameras apakšējā sienīņa (15) satur daudzus caurejošus caurumus (15a) filtrējošā materiāla (12) atbalstīšanai un noturēšanai.

9. Kasetne atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas satur galveno korpusu (11), kurš veido pirmās un otrās kameras ārējo sānu virsmu un pirmās kameras apakšējo sienīņu (15), kā arī satur pie galvenā korpusa noņemamā veidā piestiprinātu aizturi (20) nolūkā izveidot otrās kameras dibenu (17).

10. Kasetne atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas satur galveno korpusu (11), kurš veido pirmās kameras ārējo sānu virsmu un apakšējo sienīņu (15), kā arī satur kausveida elementu (30), kas noņemamā veidā ir piestiprināts pie galvenā korpusa (11) pirmās kameras apakšējās sienīņas malas nolūkā izveidot otrās kameras dibenu (17) un ārējo sānu virsmu.

11. Kasetne atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas satur galveno korpusu (11), kurš veido pirmās un otrās kameras ārējo sānu virsmu, kā arī otrās kameras dibenu (17), turklāt pirmās kameras apakšējā sienīņa (15) ir ar spēku ielāgota galvenā korpusa (11) iekšienē, lai atdalītu pirmo kameru no otrās kameras.

12. Ar filtru aprīkota krūze (1) ūdens un šķidrums vispārīgai filtrēšanai, kas satur pirmo tvertni (6) filtrējamā ūdens uzkrāšanai, otru tvertni (7) izfiltrētā ūdens uzkrāšanai, kuru ar pirmo tvertni savieno caurule (5), kurā ir ievietota filtra kasetne (10), kura atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām.



Formula I

un tā N-oksīdi, farmaceitiski pieņemami sāļi, solvāti un stereoķīmiski izomēri, turklāt:

R<sup>1</sup> ir mono- vai bicikliska heteroarilgrupa vai piridin-2-onilgrupa, turklāt minētā heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu, diviem vai trim R<sub>a</sub> aizvietotājiem;

turklāt R<sub>a</sub> ir -NH<sub>2</sub> grupa, halogēna atoms, alkoksigrupa, alkil-ētera grupa, alkiltiogrupa, alkilsulfonilgrupa, fenilsulfonilgrupa, heteroarilsulfonilgrupa, heterociklilsulfonilgrupa, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupa, alkilsulfonamīdgrupa, alkilgrupa, aminoalkilgrupa, alkilaminogrupa, fenilgrupa, heteroarilgrupa, cianogrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa, -CO<sub>2</sub>-alkilgrupa, -C(O)-R<sub>b</sub> grupa, -C<sub>1-4</sub>-alkilmorfolinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>-alkilpiperidinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>-alkilpiperazinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>-alkil-N'-metilpiperazinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>-alkil-R<sub>b</sub> grupa, -C(O)NH-C<sub>1-4</sub>-alkil-R<sub>b</sub> vai -C(O)NR<sub>c</sub>R<sub>d</sub> grupa;

turklāt R<sub>b</sub> ir heterociklilgrupa, alkilsulfonilgrupa, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupa, alkilsulfonamīdgrupa, -OH grupa, -O-alkilgrupa, -NH<sub>2</sub> grupa, -NH-alkilgrupa vai -N(alkil)<sub>2</sub> grupa;

R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma, fenilgrupas, heteroarilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, turklāt minētā C<sub>1-6</sub>alkilgrupa var būt neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupas, morfolinilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas, N-metilpiperazinilgrupas, alkilsulfonilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas, alkilsulfonamīdgrupas, hidroksilgrupas un alkoksigrupas;

vai R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> kopā var veidot 5- līdz 7-locekļu heterociklisku gredzenu, kas neobligāti satur otru heterodaļu, kas izvēlēta no O atoma, NH grupas, N(alkil)grupas, SO, SO<sub>2</sub> grupas vai S atoma; turklāt minētais R<sub>c</sub>-R<sub>d</sub> heterocikliskais gredzens ir neobligāti aizvietots ar alkilgrupu, -SO<sub>2</sub>-alkilgrupu vai -C(O)alkilgrupu;

A ir gredzens, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, mono- vai bicikliskas heteroarilgrupas, 3-(4-metoksibenzil)-3H-hinazolin-4-on-6-ilgrupas, hinazolin-4-on-6-ilgrupas un benzokondensētas heterociklilgrupas; turklāt minētā fenilgrupa, heteroarilgrupa vai benzokondensētā heterociklilgrupa ir neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no -OH grupas, alkilgrupas, fenilgrupas, heteroarilgrupas, alkoksigrupas, -CN grupas, halogēna atoma, nitrogrupas, -NH<sub>2</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupas, -NHC(O)NHC<sub>1-6</sub>alkilgrupas un -NHC(O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir F atoms; un

R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir H atoms, halogēna atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir mono- vai bicikliska heteroarilgrupa vai piridin-2-on-5-ilgrupa, turklāt minētā heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu, diviem vai trim R<sub>a</sub> aizvietotājiem; R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir H atoms.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma, fenilgrupas, heteroarilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, turklāt minētā C<sub>1-6</sub>alkilgrupa var būt neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupas, morfolinilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas, N-metilpiperazinilgrupas, alkilsulfonilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas, alkilsulfonamīdgrupas, hidroksilgrupas un alkoksigrupas; vai R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> kopā var veidot 5- līdz 7-locekļu heterociklisku gredzenu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no piperidinilgrupas, morfolinilgrupas un piperazinilgrupas, turklāt minētā piperazinilgrupa ir neobligāti aizvietota ar alkilgrupu, -SO<sub>2</sub>-alkilgrupu vai -C(O)alkilgrupu;

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt A ir gredzens, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, mono- vai bicikliskas heteroarilgrupas, 3-(4-metoksibenzil)-3H-hinazolin-4-on-6-ilgrupas, hinazolin-4-on-6-ilgrupas un benzokondensētas heterociklilgrupas; turklāt minētā fenilgrupa, heteroarilgrupa vai benzokondensētā heterociklilgrupa ir neobligāti aizvietotas ar vienu aizvietotāju, kas neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -OH grupas, alkilgrupas, fenilgrupas, heteroarilgrupas, alkoksigrupas, -CN grupas, halogēna atoma, nitrogrupas, -NH<sub>2</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupas, -NHC(O)NHC<sub>1-6</sub>alkilgrupas un -NHC(O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupas.

- (51) **C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1966214**  
**C07D 519/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5025**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 06847749.6 (22) 18.12.2006
- (43) 10.09.2008
- (45) 02.11.2016
- (31) 752634 P (32) 21.12.2005 (33) US
- (86) PCT/US2006/048241 18.12.2006
- (87) WO2007/075567 05.07.2007
- (73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
- (72) LU, Tianbao, US  
ALEXANDER, Richard, US  
CONNORS, Richard, W., US  
CUMMINGS, Maxwell, D., US  
GALEMMO, Robert, A., US  
HUFNAGEL, Heather, Rae, US  
JOHNSON, Dana, L., US  
KHALIL, Ehab, US  
LEONARD, Kristi, A., US  
MARKOTAN, Thomas, P., US  
MARONEY, Anna, C., US  
SECHLER, Jan, L., US  
TRAVINS, Jeremy, M., US  
TUMAN, Robert, W., US
- (74) Vervoort, Liesbeth, Johnson & Johnson, Patent Law Department, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentū aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **TRIAZOLOPIRIDAZĪNI KĀ TIROZĪNA KINĀZES MODULATORI**  
**TRIAZOLOPYRIDAZĪNES AS TYROSINE KINASE MODULATORI**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt A ir gredzens, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no 2,3-dihydrobenzofuran-5-ilgrupas, hinolin-6-ilgrupas, hinolin-6-il-N-oksīda, 2-aminobenzotiazol-6-ilgrupas, 4-metoksifenilgrupas, 3-(4-metoksibenzil)-3H-hinazolin-4-on-6-ilgrupas, hinazolin-4-on-6-ilgrupas un 4-hidroksifenilgrupas.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir mono- vai bicikliska heteroarilgrupa vai piridin-2-on-5-ilgrupa, turklāt minētā heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu R<sub>a</sub> aizvietotāju.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir tiofen-2-ilgrupa, tiazol-2-ilgrupa, pirazolilgrupa, imidazolilgrupa, piridin-2-on-5-ilgrupa vai piridilgrupa, turklāt minētā tiofen-2-ilgrupa, tiazol-2-ilgrupa, pirazolilgrupa, imidazolilgrupa un piridilgrupa var būt neobligāti aizvietotas ar vienu R<sub>a</sub> aizvietotāju.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

R<sup>1</sup> ir mono- vai bicikliska heteroarilgrupa, turklāt minētā heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu, diviem vai trim R<sub>a</sub> aizvietotājiem;

turklāt R<sub>a</sub> ir halogēna atoms, alkoksigrupa, alkilētera grupa, alkiltiogrupa, alkilsulfonilgrupa, fenilsulfonilgrupa, heteroarilsulfonilgrupa, heterociklilsulfonilgrupa, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupa, alkilsulfonamīdgrupa, alkilgrupa, aminoalkilgrupa, alkilaminogrupa, fenilgrupa, heteroarilgrupa, cianogrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa, -CO<sub>2</sub>-alkilgrupa, -C(O)-R<sub>b</sub> grupa, -C<sub>1-4</sub>alkilmorfolinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkilpiperidinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkilpiperazinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkil-N'-metilpiperazinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkil-R<sub>b</sub> grupa, -C(O)NH-C<sub>1-4</sub>alkil-R<sub>b</sub> vai -C(O)NR<sub>c</sub>R<sub>d</sub> grupa;

turklāt R<sub>b</sub> ir heterociklilgrupa, alkilsulfonilgrupa, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupa, alkilsulfonamīdgrupa, -OH grupa, -O-alkilgrupa, -NH<sub>2</sub> grupa, -NH-alkilgrupa vai -N(alkil)<sub>2</sub> grupa;

R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma, fenilgrupas, heteroarilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, turklāt minētā C<sub>1-6</sub>alkilgrupa var būt neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupas, morfolinilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas, N-metilpiperazinilgrupas, alkilsulfonilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas, alkilsulfonamīdgrupas, hidroksilgrupas un alkoksigrupas;

vai R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> kopā var veidot 5- līdz 7-locekļu heterociklisku gredzenu, kas neobligāti satur otru heterodaļu, kas izvēlēta no O atoma, NH grupas, N(alkil)grupas, SO, SO<sub>2</sub> grupas vai S atoma; turklāt minētais R<sub>c</sub>-R<sub>d</sub> heterocikliskais gredzens ir neobligāti aizvietots ar alkilgrupu, -SO<sub>2</sub>-alkilgrupu vai -C(O)alkilgrupu;

A ir gredzens, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, mono- vai bicikliskas heteroarilgrupas un benzokondensētas heterociklilgrupas; turklāt minētā fenilgrupa, heteroarilgrupa vai benzokondensētā heterociklilgrupa ir neobligāti aizvietotas ar vienu, diviem vai trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no -OH grupas, alkilgrupas, fenilgrupas, heteroarilgrupas, alkoksigrupas, -CN grupas, halogēna atoma, nitrogrupas, -NH<sub>2</sub> grupas, -NHC(O)NHC<sub>1-6</sub>alkilgrupas un -NHC(O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; un R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir H atoms, halogēna atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

R<sup>1</sup> ir tiofen-2-ilgrupa, tiazol-2-ilgrupa, pirazolilgrupa, imidazolilgrupa, piridin-2-on-5-ilgrupa vai piridilgrupa, turklāt minētā tiofen-2-ilgrupa, tiazol-2-ilgrupa, pirazolilgrupa, imidazolilgrupa un piridilgrupa var būt neobligāti aizvietota ar vienu R<sub>a</sub> aizvietotāju;

turklāt R<sub>a</sub> ir -NH<sub>2</sub> grupa, halogēna atoms, alkoksigrupa, alkilētera grupa, alkiltiogrupa, alkilsulfonilgrupa, fenilsulfonilgrupa, heteroarilsulfonilgrupa, heterociklilsulfonilgrupa, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupa, alkilsulfonamīdgrupa, alkilgrupa, aminoalkilgrupa, alkilaminogrupa, fenilgrupa, heteroarilgrupa, cianogrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa, -CO<sub>2</sub>-alkilgrupa, -C(O)-R<sub>b</sub> grupa, -C<sub>1-4</sub>alkilmorfolinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkilpiperidinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkilpiperazinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkil-N'-metilpiperazinilgrupa, -C<sub>1-4</sub>alkil-R<sub>b</sub>, -C(O)NH-C<sub>1-4</sub>alkil-R<sub>b</sub> vai -C(O)NR<sub>c</sub>R<sub>d</sub> grupa;

turklāt R<sub>b</sub> ir heterociklilgrupa, alkilsulfonilgrupa, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupa, alkilsulfonamīdgrupa, -OH grupa, -O-alkilgrupa, -NH<sub>2</sub> grupa, -NH-alkilgrupa vai -N(alkil)<sub>2</sub> grupa;

R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma, fenilgrupas, heteroarilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, turklāt minētā C<sub>1-6</sub>alkilgrupa var būt neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupas, morfolinilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas, N-metilpiperazinilgrupas, alkilsulfonilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas, alkilsulfonamīdgrupas, hidroksilgrupas un alkoksigrupas;

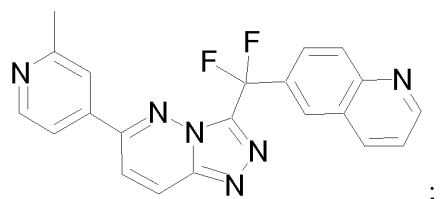
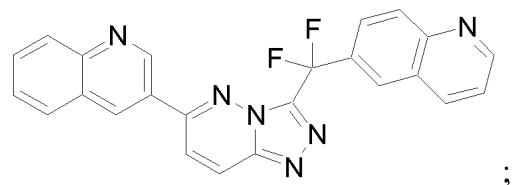
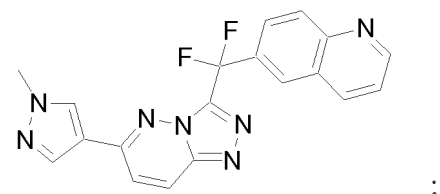
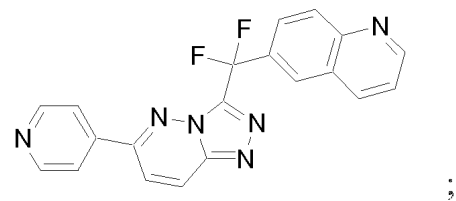
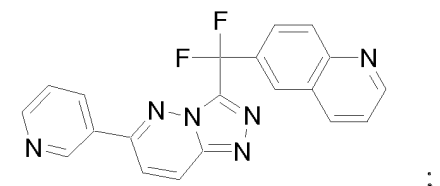
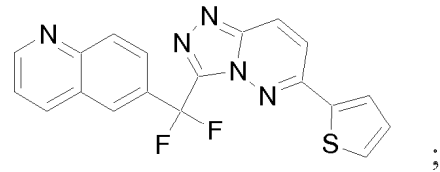
vai R<sub>c</sub> un R<sub>d</sub> kopā var veidot 5- līdz 7-locekļu heterociklisku gredzenu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no piperidinilgrupas, morfolinil-

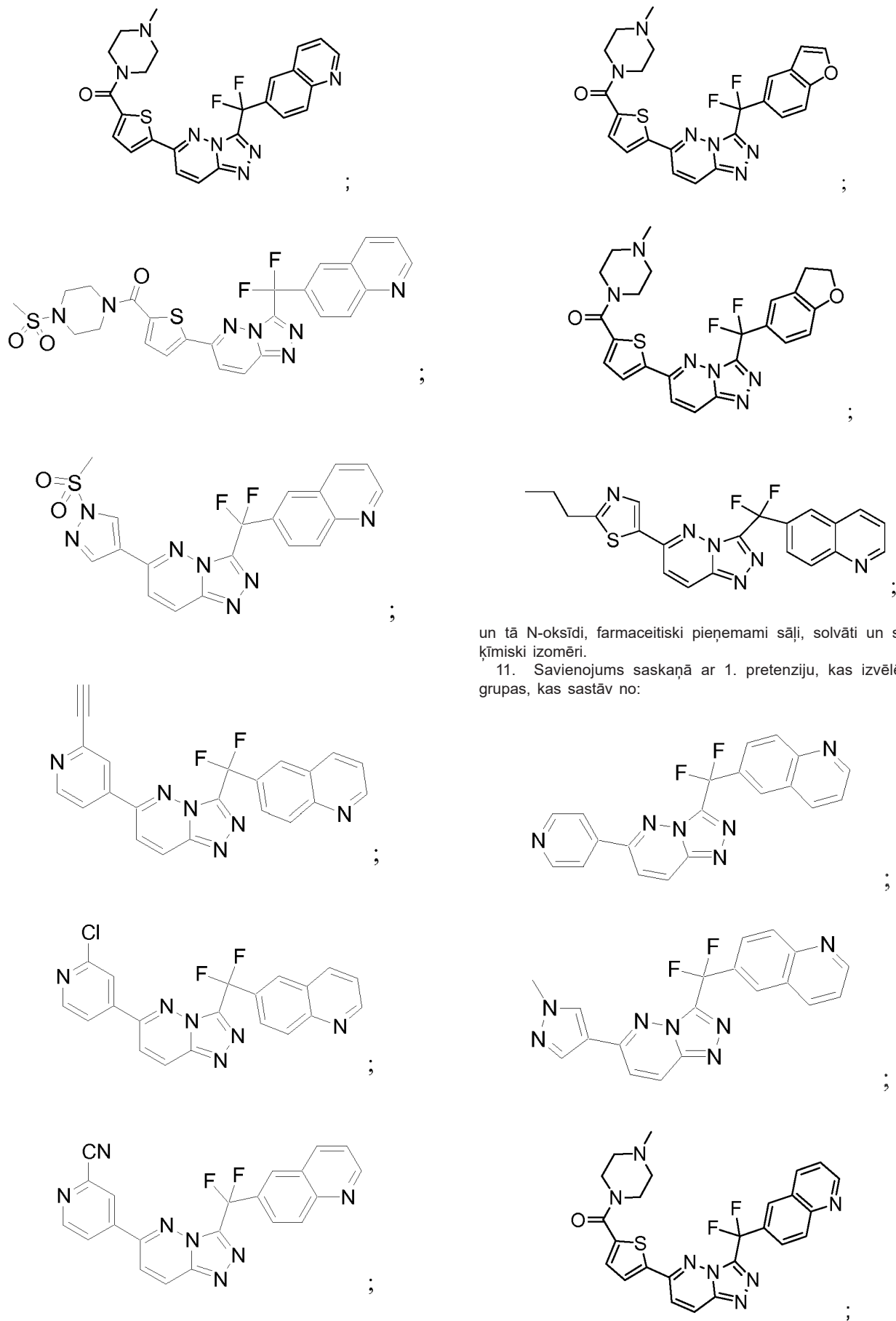
grupas un piperazinilgrupas, turklāt minētā piperazinilgrupa ir neobligāti aizvietota ar alkilgrupu, -SO<sub>2</sub>-alkilgrupu vai -C(O)alkilgrupu;

A ir gredzens, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no 2,3-dihydrobenzofuran-5-ilgrupas, hinolin-6-ilgrupas, hinolin-6-il-N-oksīda, 2-aminobenzotiazol-6-ilgrupas, 4-metoksifenilgrupas, 3-(4-metoksibenzil)-3H-hinazolin-4-on-6-ilgrupas, hinazolin-4-on-6-ilgrupas, 2-dimetilaminobenzotiazol-6-ilgrupas un 4-hidroksifenilgrupas; un

R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir H atoms.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

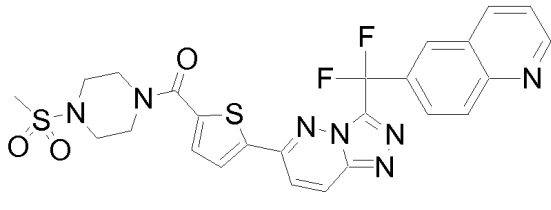




un tā N-oksīdi, farmaceitiski pieņemami sāļi, solvāti un stereoķīmiski izomēri.

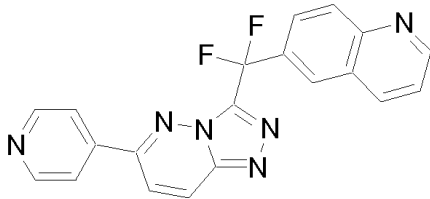
11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:





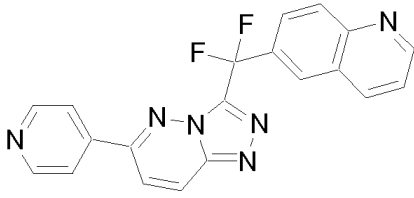
un tā N-oksīdi, farmaceitiski pieņemami sāļi, solvāti un stereoķīmiski izomēri.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



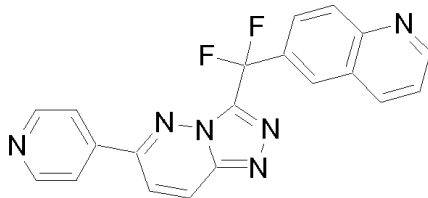
un tā N-oksīdi, farmaceitiski pieņemami sāļi un solvāti.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:

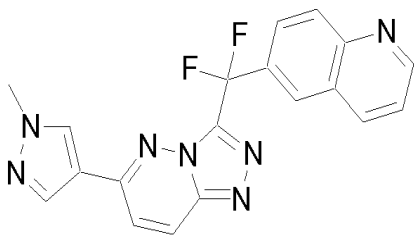


un tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:

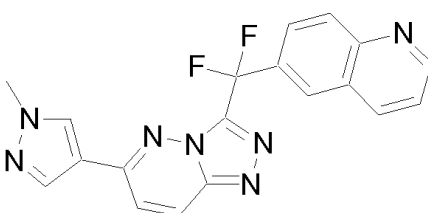


15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



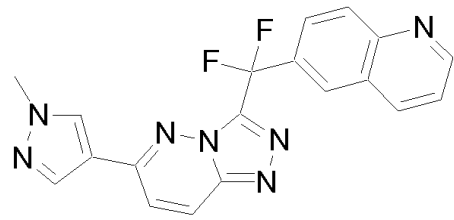
un tā N-oksīdi, farmaceitiski pieņemami sāļi un solvāti.

16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:

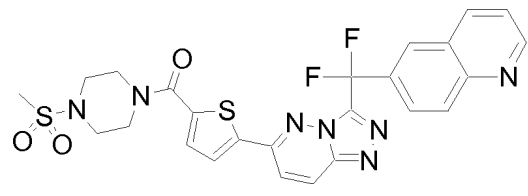
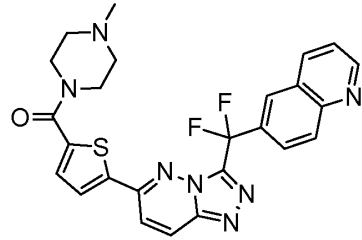


un tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



18. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



un tā N-oksīdi, farmaceitiski pieņemami sāļi, solvāti un stereoķīmiski izomēri.

19. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

21. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai, kas paredzēts šūnu proliferatīvo traucējumu ārstēšanai.

22. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošanai c-Met kināzes aktivitātes reducēšanai vai inhibēšanai indivīdam.

23. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošanai c-Met ekspresijas modulēšanai indivīdam.

24. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 19. pretenziju izmantošanai traucējuma, kas saistīts ar c-Met, profilaksei indivīdam.

25. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 19. pretenziju izmantošanai traucējuma, kas saistīts ar c-Met, ārstēšanai indivīdam.

26. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 19. pretenziju izmantošanai traucējuma, kas saistīts ar c-Met, modulēšanai indivīdam.

27. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 24. vai 25., vai 26. pretenziju, kas papildus ietver jebkura ķīmijterapietiska līdzekļa ievadīšanu, gēnu terapiju, imūnterapiju un staru terapiju.

28. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošanai traucējuma, kas saistīts ar c-Met, vai šūnu proliferatīvu

traucējuma ārstēšanā, kas ietver minētā savienojuma kontrolēto piegādi, izdalot savienojumu no intraluminālas medicīniskās ierīces terapeitiski efektīvā daudzumā.

29. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 28. pretenziju, turklāt minētā intraluminālā medicīniskā ierīce satur stentu.

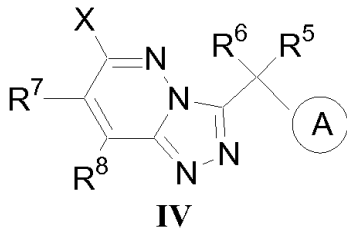
30. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai efektīvu daudzumu, konjugētu ar mērķlīdzekli un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

31. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, kas konjugēts ar mērķlīdzekli izmantošanai traucējuma, kas saistīts ar c-Met, ārstēšanā.

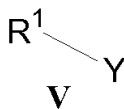
32. Ķīmijterapietiska līdzekļa un savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai kombinācija.

33. Paņēmiens savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, minētais paņēmiens ietver:

a) savienojuma ar formulu (IV):

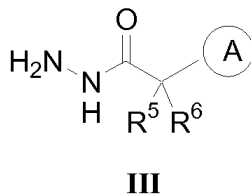


pakļaušanu reakcijai ar savienojumu ar formulu (V):



kurā X ir hlora vai joda, vai bromā atoms un Y ir cinkāts, boronskābe, boronāta esters vai stannāns, un mainīgie ir, kā definēti 1. pretenzijā; vai

b) savienojuma ar formulu (III):



pakļaušanu reakcijai ar savienojumu ar formulu (VI):



kurā mainīgie ir, kā definēti 1. pretenzijā, un kurā X ir hlora vai joda, vai bromā atoms.

(72) GRAHN HÅKANSSON, Eva, SE  
EKBECK, Jennie, SE

(74) Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB

Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **TERMOIZTURĪGI LACTOBACILLUS CELMI**  
**THERMOSTABLE LACTOBACILLUS STRAINS**

(57) 1. *Lactobacillus* celma mikroorganismi, kas izvēlēti no *Lactobacillus plantarum* LB3e un *Lactobacillus plantarum* LB7c sugām, kas ir deponēti Vācijas mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā un tiem ir piešķirti pieejas numuri 17852 un 17853 attiecīgi.

2. *Lactobacillus* celma mikroorganismi, kas izvēlēti no *Lactobacillus plantarum* LB3e un *Lactobacillus plantarum* LB7c sugām saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka tie spēj izdzīvot temperatūrā virs +85 °C ilgāk par 25 minūtēm.

3. *Lactobacillus* celma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana tādos pārtikas produktos kā, maize, mīkla, graudaugu produkti, biezputra, brokastu pārslas, muslis, granola, produkti, kas pagatavoti no graudaugu pulvera, pasta, produktu pusfabrikāti, zupas, cepti konditorejas miltu izstrādājumi, baltmaize, sautēti augļi.

4. Paņēmiens pelējuma rašanās novēršanai pārtikas produktos, turklāt vismaz viens *Lactobacillus* celms saskaņā ar 1. pretenziju ir iekļauts minētajos pārtikas produktos.

5. Paņēmiens pelējuma rašanās novēršanai pārtikas produktos saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt pārtikas produkts ir izvēlēts no maizes, mīklas, graudaugu produktiem, biezputrām, brokastu pārslām, mušļa, granolas, produktiem, kas pagatavoti no graudaugu pulvera, pastas, produktu pusfabrikātiem, zupām, ceptiem konditorejas miltu izstrādājumiem, baltmaizes un sautētiem augļiem.

6. Pārtikas produkts, piemēram, maize, mīkla, graudaugu produkti, biezputra, brokastu pārslas, muslis, granola, produkti, kas pagatavoti no graudaugu pulvera, pasta, produktu pusfabrikāti, zupas, cepti konditorejas miltu izstrādājumi, baltmaize, sautēti augļi, ka raksturīgs ar to, ka minētais pārtikas produkts satur arī dzīvotspējīgu *Lactobacillus* celmu saskaņā ar 1. pretenziju.

7. Maize un mīklas izstrādājumi, turklāt minētā maize un mīklas izstrādājumi satur arī dzīvotspējīgu *Lactobacillus* celmu, kas ir izvēlēts no sugām *Lactobacillus plantarum* LB931, kas deponēta Vācijas mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā ar piešķirto pieejas numuru DSM 11918, *Lactobacillus rhamnosus* LB21, kas deponēta NCIMB Ltd. (Ferguson Building, Craibstone Estate) ar piešķirto pieejas numuru NCIMB 40564, *Lactobacillus plantarum* LB3e un *Lactobacillus plantarum* LB7c, kas ir deponētas Vācijas mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā ar tām piešķirtajiem pieejas numuriem 17852 un 17853 attiecīgi, turklāt minētie deponētie celmi spēj izdzīvot temperatūrā virs +85 °C ilgāk par 25 minūtēm un vismaz viena minētā celma pienskābās baktērijas ir iekļautas minētajā maizē un mīklas izstrādājumos pirms to termiskas apstrādes.

8. Paņēmiens pelējuma rašanās novēršanai maizē un mīklas izstrādājumos, kas ietver *Lactobacillus* celma saskaņā ar 7. pretenziju iekļaušanu minētajā maizē un mīklas izstrādājumos.

9. Dzīvotspējīga *Lactobacillus* celma, kas izvēlēts no šādām sugām: *Lactobacillus plantarum* LB931, kas deponēta Vācijas mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā ar piešķirto pieejas numuru DSM 11918, *Lactobacillus rhamnosus* LB21, kas deponēta NCIMB Ltd. (Ferguson Building, Craibstone Estate) ar piešķirto pieejas numuru NCIMB 40564, *Lactobacillus plantarum* LB3e un *Lactobacillus plantarum* LB7c, kas deponētas Vācijas mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā ar tām piešķirtajiem pieejas numuriem 17852 un 17853 attiecīgi, izmantošana pārtikas produktu ražošanā, turklāt pārtikas produkts tiek sagatavots, termiski apstrādājot pārtikas produkta izejmateriālu, izmantojot siltuma avotu un pakļaujot pārtikas produktu, tādu kā, maize, mīkla, graudaugu izstrādājumi, biezputra, muslis, granola, produkti, kas pagatavoti no graudaugu pulvera, pasta, produktu pusfabrikāti, zupas, cepti konditorejas miltu izstrādājumi, sautēti augļi, temperatūrai augstākai par +85 °C, turklāt pienskābās baktērijas no vismaz viena no minētajiem celmiem, ir iekļautas minētajos pārtikas produktos pirms to termiskas apstrādes.

10. Paņēmiens pelējuma rašanās novēršanai pārtikas produktos, turklāt vismaz viens *Lactobacillus* celms, saskaņā ar 9. pretenziju, ir iekļauts minētajos pārtikas produktos.

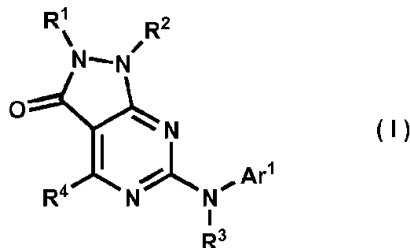
- |  |                     |
|--|---------------------|
| (51) <b>C12N 1/20</b> <sup>(2006.01)</sup>                                 | (11) <b>1996696</b> |
| <b>C12R 1/25</b> <sup>(2006.01)</sup>                                      |                     |
| <b>A61K 35/64</b> <sup>(2015.01)</sup>                                     |                     |
| (21) 07716125.5  | (22) 14.03.2007     |
| (43) 03.12.2008  |                     |
| (45) 21.12.2016  |                     |
| (31) 0600606   | (32) 17.03.2006     |
| (86) PCT/SE2007/050156   | 14.03.2007          |
| (87) WO2007/108764   | 27.09.2007          |
| (73) Probi Aktiebolag, Ideon Research Park, Sölvegatan 41, 223 70 Lund, SE | (33) SE             |

11. Pārtikas produkts, kas ir pagatavots, termiski apstrādājot pārtikas produkta izejmateriālu, minēto pārtikas produktu pakļaujot termiskai apstrādei temperatūrā virs +85 °C, kas raksturīgs ar to, ka minētais pārtikas produkts satur arī dzīvotspējīgu *Lactobacillus* celmu, kas ir izvēlēts no *Lactobacillus plantarum* LB931 (DSM11918), *Lactobacillus rhamnosus* LB21 (NCIMB 40564), *Lactobacillus plantarum* LB3e (DSM 17852) un *Lactobacillus plantarum* LB7c (DSM 17853) sugām.

12. Pārtikas produkts saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt dzīvotspējīgā *Lactobacillus* celma dzīvo baktēriju daudzums ir lielāks par  $1,0 \times 10^3$  CFU/g, vēlams lielāks par  $1,0 \times 10^4$  CFU/g, bet vēl labāk lielāks par  $1,0 \times 10^5$  CFU/g dzīvo baktēriju uz gramu pārtikas produkta pēc tā termiskas apstrādes.

13. Pārtikas produkts saskaņā ar 7., 11. vai 12. pretenziju, kas satur termoizturīgu, dzīvotspējīgu *Lactobacillus* celmu, kas izvēlēts no *Lactobacillus plantarum* un *Lactobacillus rhamnosus*, imūntolerances veicināšanai autoimūno slimību, piemēram, celiakijas, gadījumā.

- (51) **C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2017278**  
**A61K 31/519**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/54**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/551**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 07742851.4 (22) 25.04.2007  
(43) 21.01.2009  
(45) 02.11.2016  
(31) 2006124208 (32) 27.04.2006 (33) JP  
(86) PCT/JP2007/059416 25.04.2007  
(87) WO2007/126128 08.11.2007  
(73) MSD K.K., Kitanomaru Square, 1-13-12 Kudankita, Chiyodaku, Tokyo102-8667, JP  
(72) SAKAMOTO, Toshihiro, JP  
SUNAMI, Satoshi, JP  
YAMAMOTO, Fuyuki, JP  
NIIYAMA, Kenji, JP  
BAMBA, Makoto, JP  
TAKAHASHI, Keiji, JP  
FURUYAMA, Hidetomo, JP  
GOTO, Yasuhiro, JP  
SAGARA, Takeshi, JP  
OTSUKI, Sachie, JP  
NISHIBATA, Toshihide, JP  
YOSHIZUMI, Takashi, JP  
HIRAI, Hiroshi, JP  
(74) Hussain, Deeba, Merck & Co., Inc., Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **DIHIDROPIRAZOLPIRIMIDINONA ATVASINĀJUMS**  
**DIHYDROPYRAZOLOPYRIMIDINONE DERIVATIVE**  
(57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I):

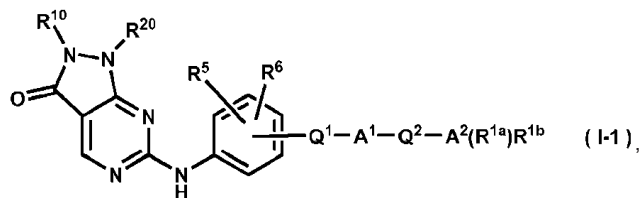


kurā:  
Ar<sup>1</sup> ir fenilgrupa, kurai ir aizvietotājs, izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākās alkilgrupas, halogēn-zemākās alkilgrupas, hidroksi-zemākās alkilgrupas, zemākās alkoksigrupas, zemākās alkanoilgrupas, hidroksi-zemākās alkilaminogrupas, karbamoilgrupas, hidroksi-zemākās alkilkarbamoilgrupas, heteroaromātiskas grupas, eventuāli aizvietotas ar zemāko alkilgrupu,

un -Q<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>-Q<sup>2</sup>-A<sup>2</sup>(R<sup>1a</sup>)R<sup>1b</sup> grupas;  
A<sup>1</sup> ir vienkārša saite, skābekļa atoms vai sēra atoms, vai ir imino-grupa, eventuāli aizvietota ar zemāko alkilgrupu;  
A<sup>2</sup> ir slāpekļa atoms vai ir metilgrupa vai 1-vinil-2-ilidēngrupa, eventuāli aizvietota ar hidroksilgrupu, zemāko alkilgrupu vai hidroksi-zemāko alkilgrupu;  
Q<sup>1</sup> ir vienkārša saite, karbonilgrupa vai metilēngrupa, eventuāli aizvietota ar zemāko alkilgrupu;  
Q<sup>2</sup> ir vienkārša saite vai etilēngrupa, eventuāli aizvietota ar zemāko alkilgrupu;  
R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, zemākā alkilgrupa vai hidroksi-zemākā alkilgrupa, vai kopā veido zemāko alkilēngrupu, turklāt viena vai divas, vai vairākas zemāko alkilēngrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sēra atomu, sulfīnīlgrupu, sulfonilgrupu, karbonilgrupu, vinilēngrupu vai -N(R<sup>1c</sup>)- grupu, un/vai aizvietotas ar hidroksilgrupu vai zemāko alkilgrupu;  
R<sup>1c</sup> ir ūdeņraža atoms, zemākā alkenilgrupa vai -Q<sup>3</sup>-A<sup>3</sup>(R<sup>1d</sup>)R<sup>1e</sup> grupa;  
A<sup>3</sup> ir slāpekļa atoms vai ir metilgrupa vai 1-vinil-2-ilidēngrupa, eventuāli aizvietota ar hidroksilgrupu, zemāko alkilgrupu vai hidroksi-zemāko alkilgrupu;  
Q<sup>3</sup> ir vienkārša saite vai zemākā alkilēngrupa, turklāt viena vai divas, vai vairākas zemāko alkilēngrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sēra atomu, karbonilgrupu, sulfīnīlgrupu vai sulfonilgrupu, un/vai aizvietotas ar halogēna atomu, ciāngrupu, hidroksilgrupu vai zemāko alkilgrupu;  
R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa, hidroksilgrupa, zemākā alkilgrupa vai hidroksi-zemākā alkilgrupa, vai kopā veido zemāko alkilēngrupu, turklāt viena vai divas, vai vairākas zemāko alkilēngrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sēra atomu, sulfīnīlgrupu, sulfonilgrupu, karbonilgrupu, vinilēngrupu vai -N(R<sup>1f</sup>)- grupu, un/vai aizvietotas ar hidroksilgrupu vai zemāko alkilgrupu;  
R<sup>1f</sup> ir ūdeņraža atoms, zemākā alkilgrupa, halogēn-zemākā alkilgrupa, zemākā alkenilgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu, vai ir arilgrupa, aralkilgrupa vai heteroaromātiska grupa, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, aminogrupas un zemākās alkilgrupas;  
R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, zemākā alkilgrupa, zemākā alkinilgrupa vai zemākā alkinilgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu, vai ir arilgrupa, aralkilgrupa vai heteroaromātiska grupa, eventuāli ar aizvietotāju, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitroggrupas, karboksilgrupas, -Q<sup>4</sup>-A<sup>4</sup>(R<sup>1g</sup>)R<sup>1h</sup> grupas un -Q<sup>5</sup>-Ar<sup>g</sup> grupas, turklāt viena vai divas, vai vairākas zemāko alkilgrupu, zemāko alkenilgrupu vai zemāko alkinilgrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sēra atomu, sulfīnīlgrupu, sulfonilgrupu, karbonilgrupu vai -N(R<sup>1i</sup>)- grupu, un/vai aizvietotas ar halogēna atomu;  
A<sup>4</sup> ir slāpekļa atoms vai ir metilgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, zemāko alkilgrupu vai hidroksi-zemāko alkilgrupu;  
Ar<sup>g</sup> ir arilgrupa vai heteroaromātiska grupa, kurai var būt aizvietotājs, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākās alkilgrupas, halogēn-zemākās alkilgrupas, hidroksi-zemākās alkilgrupas un zemākās alkoksigrupas;  
Q<sup>4</sup> ir vienkārša saite vai zemākā alkilēngrupa, turklāt viena vai divas, vai vairākas zemāko alkilēngrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu vai karbonilgrupu, un/vai aizvietotas ar zemāko alkilgrupu;  
Q<sup>5</sup> ir vienkārša saite, skābekļa atoms, sēra atoms, karbonilgrupa vai zemākā alkilēngrupa, turklāt viena vai divas, vai vairākas zemāko alkilēngrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sēra atomu vai karbonilgrupu, un/vai aizvietotas ar halogēna atomu vai zemāko alkilgrupu;  
R<sup>1g</sup> un R<sup>1h</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa, hidroksilgrupa, zemākā alkilgrupa, zemākā alkoksī-zemākā alkilgrupa, zemākā alkanoilgrupa, zemākā alkoksikarbonilgrupa vai zemākā alkilsulfonilgrupa, vai kopā veido zemāko alkilēngrupu, turklāt viena vai divas, vai vairākas zemāko alkilēngrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sēra atomu, sulfīnīlgrupu, sulfonilgrupu, karbonilgrupu vai -N(R<sup>1j</sup>)- grupu, un/vai aizvietotas ar halogēna atomu vai zemāko alkilgrupu;

R<sup>1i</sup> ir ūdeņraža atoms, zemākā alkilgrupa vai halogēn-zemākā alkilgrupa;  
 R<sup>1j</sup> ir ūdeņraža atoms vai zemākā alkilgrupa;  
 R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai zemākā alkilgrupa;  
 R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa, zemākā alkilgrupa vai -N(R<sup>1k</sup>)R<sup>1m</sup> grupa;  
 R<sup>1k</sup> un R<sup>1m</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms vai zemākā alkilgrupa;  
 zemākā alkilgrupa ir lineāra vai sazarota alkilgrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem;  
 zemākā alkoksigrupa ir lineāra vai sazarota alkoksigrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem;  
 zemākā alkanoilgrupa ir alkanoilgrupa ar 2 līdz 7 oglekļa atomiem;  
 zemākā alkilēngrupa ir lineāra vai sazarota alkilēngrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem;  
 zemākā alkenilgrupa ir lineāra vai sazarota alkenilgrupa ar 2 līdz 6 oglekļa atomiem;  
 zemākā alkinilgrupa ir lineāra vai sazarota alkinilgrupa ar 2 līdz 6 oglekļa atomiem un cikliskā zemākā alkilgrupa ir cikloalkilgrupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem;  
 ar nosacījumu, ka savienojumi, kuros R<sup>1</sup> ir metilgrupa un R<sup>2</sup> ir neaizvietota fenilgrupa, ir izslēgti,  
 vai tā sāls vai esters.

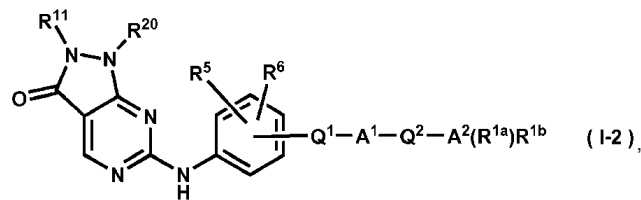
2. Savienojums ar vispārīgo formulu (I-1) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls vai esters:



turklāt:

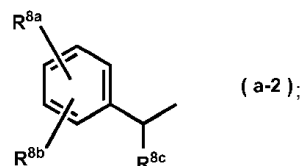
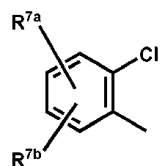
R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms, zemākā alkilgrupa, halogēn-zemākā alkilgrupa, hidroksi-zemākā alkilgrupa, zemākā alkoksigrupa, zemākā alkanoilgrupa, hidroksi-zemākā alkilaminogrupa, karbamoilgrupa vai hidroksi-zemākā alkilkarbamoilgrupa;  
 R<sup>10</sup> ir zemākā alkilgrupa, zemākā alkenilgrupa vai zemākā alkinilgrupa, kas var būt aizvietota ar halogēna atomu;  
 R<sup>20</sup> ir arilgrupa vai heteroaromātiska grupa, kurai var būt aizvietotājs, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksilgrupas, -Q<sup>4</sup>-A<sup>4</sup>(R<sup>19</sup>)R<sup>1h</sup> grupas un -Q<sup>5</sup>-Ar<sup>a</sup> grupas; un visas pārējās grupas ir, kā definēts 1. pretenzijā;  
 ar nosacījumu, ka savienojumi, kuros R<sup>10</sup> ir metilgrupa un R<sup>20</sup> ir neaizvietota fenilgrupa, ir izslēgti.

3. Savienojums ar vispārīgo formulu (I-2) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls vai esters:



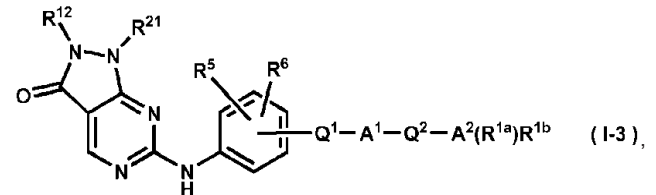
turklāt:

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms, zemākā alkilgrupa, halogēn-zemākā alkilgrupa, hidroksi-zemākā alkilgrupa, zemākā alkoksigrupa, zemākā alkanoilgrupa, hidroksi-zemākā alkilaminogrupa, karbamoilgrupa vai hidroksi-zemākā alkilkarbamoilgrupa;  
 R<sup>11</sup> ir grupa ar formulu (a-1) vai (a-2):



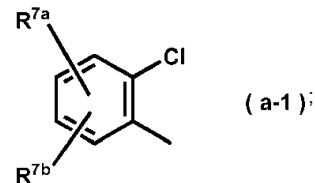
R<sup>7a</sup>, R<sup>7b</sup>, R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai ciāngrupa;  
 R<sup>8c</sup> ir ūdeņraža atoms vai zemākā alkilgrupa;  
 R<sup>20</sup> ir arilgrupa vai heteroaromātiska grupa, kurai var būt aizvietotājs, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksilgrupas, -Q<sup>4</sup>-A<sup>4</sup>(R<sup>19</sup>)R<sup>1h</sup> grupas un -Q<sup>5</sup>-Ar<sup>a</sup> grupas; un visas pārējās grupas ir, kā definēts 1. pretenzijā.

4. Savienojums ar vispārīgo formulu (I-3) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls vai esters:



turklāt:

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms, zemākā alkilgrupa, halogēn-zemākā alkilgrupa, hidroksi-zemākā alkilgrupa, zemākā alkoksigrupa, zemākā alkanoilgrupa, hidroksi-zemākā alkilaminogrupa, karbamoilgrupa vai hidroksi-zemākā alkilkarbamoilgrupa;  
 R<sup>12</sup> ir grupa ar formulu (a-1):



R<sup>7a</sup> un R<sup>7b</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai ciāngrupa;  
 R<sup>21</sup> ir zemākā alkilgrupa un visi pārējie mainīgie ir, kā definēts 1. pretenzijā.

5. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju vai tā sāls vai esters, turklāt

R<sup>10</sup> ir zemākā alkilgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu, vai R<sup>10</sup> ir zemākā alkenilgrupa vai zemākā alkinilgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu, vai R<sup>10</sup> ir zemākā alkenilgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju vai tā sāls vai esters, turklāt R<sup>10</sup> ir etilgrupa vai izopropilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju vai tā sāls vai esters, turklāt R<sup>10</sup> ir alilgrupa, 2-metil-2-propenilgrupa vai 3-metil-2-butenilgrupa.

8. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju vai tā sāls vai esters, turklāt R<sup>20</sup> ir fenilgrupa, tienilgrupa, pirazolilgrupa vai piridilgrupa, kurai var būt aizvietotājs, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksilgrupas, -Q<sup>4</sup>-A<sup>4</sup>(R<sup>19</sup>)R<sup>1h</sup> grupas un -Q<sup>5</sup>-Ar<sup>a</sup> grupas; vai R<sup>20</sup> ir fenilgrupa vai piridilgrupa ar -Q<sup>4</sup>-A<sup>4</sup>(R<sup>19</sup>)R<sup>1h</sup> grupu.

9. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju vai tā sāls vai esters, turklāt grupā ar formulu -Q<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>-Q<sup>2</sup>-A<sup>2</sup>(R<sup>1a</sup>)R<sup>1b</sup>

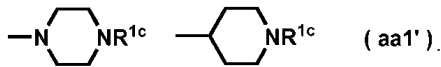
(i) A<sup>1</sup>, Q<sup>1</sup> un Q<sup>2</sup> ir vienkārša saite, A<sup>2</sup> ir slāpekļa atoms un R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> kopā veido zemāko alkilēngrupu, turklāt viena vai divas zemāko alkilēngrupu veidojošās metilēngrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sulfonilgrupu, karbonilgrupu vai -N(R<sup>1c</sup>)- grupu, un/vai aizvietotas ar hidroksilgrupu;

(ii) A<sup>1</sup>, Q<sup>1</sup> un Q<sup>2</sup> ir vienkārša saite, A<sup>2</sup> ir metilgrupa vai 1-vinil-2-ilidēngrupa, eventuāli aizvietota ar hidroksilgrupu, un R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> kopā veido zemāko alkilēngrupu, turklāt viena zemāko alkilēngrupu veidojošā metilēngrupa ir aizstāta ar -N(R<sup>1c</sup>)- grupu;

(iii) A<sup>1</sup> ir skābekļa atoms, A<sup>2</sup> ir metilgrupa, Q<sup>1</sup> un Q<sup>2</sup> ir vienkārša saite, un R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> kopā veido zemāko alkilēngrupu, turklāt viena zemāko alkilēngrupu veidojošā metilēngrupa ir aizstāta ar -N(R<sup>1c</sup>)- grupu;

(iv) A<sup>1</sup> ir skābekļa atoms, A<sup>2</sup> ir slāpekļa atoms, Q<sup>1</sup> ir vienkārša saite, Q<sup>2</sup> ir etilēngrupa un R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> ir neatkarīgi zemākā alkilgrupa; vai (v) A<sup>1</sup> un Q<sup>2</sup> ir vienkārša saite, A<sup>2</sup> ir slāpekļa atoms, Q<sup>1</sup> ir metilēngrupa un R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> ir neatkarīgi zemākā alkilgrupa.

10. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju vai tā sāls vai esteri, turklāt R<sup>10</sup> ir zemākā alkenilgrupa vai zemākā alkililgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu, R<sup>20</sup> ir fenilgrupa vai piridilgrupa ar -Q<sup>4</sup>-A<sup>3</sup>(R<sup>19</sup>)R<sup>1h</sup> grupu, un -Q<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>-Q<sup>2</sup>-A<sup>2</sup>(R<sup>1a</sup>)R<sup>1b</sup> grupa ir izvēlēta no formulas (aa1'):



11. Savienojums saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju vai tā sāls vai esteri, turklāt R<sup>1c</sup> ir ūdeņraža atoms vai -Q<sup>3</sup>-A<sup>3</sup>(R<sup>1d</sup>)R<sup>1e</sup> grupa, un -Q<sup>3</sup>-A<sup>3</sup>(R<sup>1d</sup>)R<sup>1e</sup> grupā:

(i) A<sup>3</sup> ir metilgrupa, eventuāli aizvietota ar hidroksilgrupu vai zemāko alkilgrupu, Q<sup>3</sup> ir vienkārša saite un R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms vai zemākā alkilgrupa;

(ii) A<sup>3</sup> ir metilgrupa, Q<sup>3</sup> ir vienkārša saite vai zemākā alkilgrupa un R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> kopā veido zemāko alkilgrupu, turklāt viena zemāko alkilgrupu veidojošā metilgrupa var būt aizstāta ar -N(R<sup>1i</sup>)- grupu;

(iii) A<sup>3</sup> ir metilgrupa, eventuāli aizvietota ar hidroksilgrupu vai zemāko alkilgrupu, Q<sup>3</sup> ir zemākā alkilgrupa, turklāt viena vai divas zemāko alkilgrupu veidojošās metilgrupas var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, karbonilgrupu vai sulfonilgrupu, un/vai aizvietotas ar hidroksilgrupu, un R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa vai zemākā alkilgrupa; vai

(iv) A<sup>3</sup> ir slāpekļa atoms, Q<sup>3</sup> ir zemākā alkilgrupa, turklāt viena zemāko alkilgrupu veidojošā metilgrupa ir aizstāta ar karbonilgrupu, un R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms vai zemākā alkilgrupa.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls vai esteri, kas ir šāds:

3-(2-etil-6-[[3-metil-4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]-3-okso-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)-N,N-dimetilbenzamīds, 2-benzil-6-[[3-metil-4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]-1-fenil-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-ons, 2-(2-hlorfenil)-1-[6-(1-hidroksiciklobutil)piridin-2-il]-6-[[3-metil-4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-ons, 1-[6-(1-hidroksi-1-metiletil)piridin-2-il]-2-izopropil-6-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-ons vai 1-[6-(2-hidroksi-1,1-dimetiletil)piridin-2-il]-2-izopropil-6-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-ons.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls vai esteri, kas ir 2-alil-6-[[3-(hidroksimetil)-4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]-1-(3-tienil)-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-ons.

14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls vai esteri, kas ir 1-[6-(1-hidroksi-1-metiletil)piridin-2-il]-2-izopropil-6-[[4-(1-metilpiperidin-4-il)fenil]amino]-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-ons.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls vai esteri, kas ir 2-alil-1-[6-(3-metil-2-oksoimidazolidin-1-il)piridin-2-il]-6-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]-1,2-dihidro-3H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-3-ons.

16. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām vai tā sāls vai estera terapeitiski efektīvu daudzumu un farmaceitiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā sāls vai esteri lietošanai terapijā.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā sāls vai esteri lietošanai vēža ārstēšanā.

19. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā sāls vai estera izmantošana medikamenta ražošanai vēža ārstēšanai.

20. Kombinēts preparāts vienlaicīgai, atsevišķai vai secīgai ievadīšanai lietošanai vēža ārstēšanā, kas satur šādus divus atsevišķus preparātus (a) un (b):

(a) preparātu, kas kopā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli vai esteri, un (b) preparātu, kas kopā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju satur vienu pretvēža līdzekli, izvēlētu no grupas, kas sastāv no pretvēža alkilējošiem līdzekļiem, pretvēža antimetabolītiem, pretvēža antibiotikām, augu izcelsmes pretvēža līdzekļiem,

pretvēža platīna koordinatīviem kompleksiem savienojumiem, pretvēža kamptotecīna atvasinājumiem, pretvēža tirozīnkināzes inhibitoriem, monoklonālām antivielām, interferoniem, bioloģiskās atbildes modifikatoriem un citiem pretvēža līdzekļiem vai to farmaceitiski pieņemama sāls vai estera, turklāt:

pretvēža alkilējošie līdzekļi ir mustargēna N-oksīds, ciklofosfamīds, ifosfamīds, melfalāns, busulfāns, mitobronitols, karbokvons, tiotepa, ranimustīns, nimustīns, temozolomīds un karmustīns, pretvēža antimetabolīti ir metotreksāts, 6-merkaptopurīna ribozīds, merkaptopurīns, 5-fluoruracils, tegafūrs, doksifluridīns, karmofūrs, citarabīns, citarabīna okfosfāts, encitabīns, S-1, gemcitabīns, fludarabīns un dinātrija pemetreksēds, pretvēža antibiotikas ir aktinomicīns D, doksorubicīns, daunorubicīns, neokarzinostatīns, bleomicīns, peplomicīns, mitomicīns C, aklarubicīns, pirarubicīns, epirubicīns, zinostatīna stimalamers, idarubicīns, sirolīms un valrubicīns, augu izcelsmes pretvēža līdzekļi ir vinkristīns, vinblastīns, vindezīns, etopozīds, sobuzoksāns, docetaksels, paklitaksels un vinorelbīns, pretvēža platīna koordinatīvie kompleksi savienojumi ir cisplatīns, karboplatīns, nedaplatīns un oksaliplatīns, pretvēža kamptotecīna atvasinājumi ir irinotekāns, topotekāns un kamptotecīns,

pretvēža tirozīnkināzes inhibitori ir gefitinibs, imatinibs un erlotinibs, monoklonālās antivielas ir cetuximabs, bevacizumabs, rituksimabs, alemtuzumabs un trastuzumabs, interferoni ir interferons α, interferons α-2a, interferons α-2b, interferons β, interferons γ-1a un interferons γ-n1, bioloģiskās atbildes modifikatori ir krestīns, lentināns, sizofirāns, picibanils vai ubenimeks un citi pretvēža līdzekļi ir mitoksantrons, L-asparagināze, prokarbazīns, dakarbazīns, hidroksikarbamīds, pentostatīns, tretinoīns, alefacepts, darbepoetīns *alfa*, anastrozols, eksemestāns, bikalutamīds, leiprolēns, flutamīds, fulvestrants, pegaptanība oktanātrija sāls, denileikīna difitoks, aldesleikīns, tirotropīns *alfa*, arsēna trioksīds, bortezomībs, kapecitabīns un goserelīns.

21. Farmaceutiska kompozīcija, kas kopā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli vai esteri un pretvēža līdzekli, izvēlētu no grupas, kas sastāv no pretvēža alkilējošiem līdzekļiem, pretvēža antimetabolītiem, pretvēža antibiotikām, augu izcelsmes pretvēža līdzekļiem, pretvēža platīna koordinatīviem kompleksiem savienojumiem, pretvēža kamptotecīna atvasinājumiem, pretvēža tirozīnkināzes inhibitoriem, monoklonālām antivielām, interferoniem, bioloģiskās atbildes modifikatoriem un citiem pretvēža līdzekļiem, turklāt katra pretvēža līdzekļa definīcija ir tāda pati, kā definēts 20. pretenzijā, vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli.

22. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā sāls vai esteri lietošanai par sensibilizatoru staru terapijā.

(51) <b>A61K 9/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2049079</b>
<b>A61K 9/107</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>A61K 31/14</b> <sup>(2006.01)</sup>	
(21) 07787998.9	(22) 27.07.2007
(43) 22.04.2009	
(45) 07.09.2016	
(31) 06291236	(32) 28.07.2006
494493	28.07.2006
07112097	09.07.2007
PCT/IB2007/053441	10.07.2007
(86) PCT/EP2007/057784	27.07.2007
(87) WO2008/012367	31.01.2008
(73) Santen SAS, 1, rue Pierre Fontaine Batiment Genavenir IV, 91000 Evry, FR	(33) EP
(72) RABINOVICH-GUILATT, Laura, IL	US
LAMBERT, Gregory, FR	EP
LALLEMAND, Frederic, FR	WO
PHILIPS, Betty, FR	
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR	
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV	
(54) <b>KOMPOZĪCIJAS, KAS SATUR ČETRAIZVIETOTĀ AMONIJA SAVIENOJUMUS</b>	

**COMPOSITIONS CONTAINING QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS**

- (57) 1. Emulsija eļļa-ūdenī, kas satur:
- eļļas fāzi,
  - 0,001 līdz 0,02 masas % četrreizvietotā C<sub>16</sub>alkilamonija haloģenīdu kā katjonu aģentu,
  - vismaktīvo vielu,
  - neobligāti antioksidantus, toniskuma regulēšanas, viskozitātes palielināšanas, pH regulēšanas, buferēšanas, konservēšanas, šķīdināšanas, helātus veidojošus vai sabiezinašanas līdzekļus,
  - ūdeni.
2. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā emulsija papildus satur tiloksapolu.
3. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētā emulsija papildus satur eļļas fāzi, kas satur minerāleļļu, rīcineļļu vai vidējo ķēžu triglicerīdus (MCT), vēlams smagās un vieglās minerāleļļas maisījums.
4. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais četrreizvietotā C<sub>16</sub>alkilamonija haloģenīds ir C<sub>16</sub>-alkilbenzilamonija haloģenīds, vēlams C<sub>16</sub>alkilbenzildimetilamonija haloģenīds, vēlams BAK C<sub>16</sub>.
5. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt minētais četrreizvietotā C<sub>16</sub>alkilamonija haloģenīds ir vienīgais amonija haloģenīds emulsijā.
6. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas papildus satur poloksamēru.
7. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas satur buferēšanas līdzekļus un/vai vismaz vienu toniskuma regulēšanas līdzekli, tādu kā mannīts vai glicerīns.
8. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, minētajai emulsijai ir pozitīvs zeta potenciāls.
9. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, minētajai emulsijai pilītes izmērs ir no 100 līdz 500 nm.
10. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, minētā emulsija satur:
- vieglo un smago minerāleļļu,
  - tiloksapolu,
  - poloksamēru 188,
  - mannītu vai glicerīnu un
  - cetalkonija hlorīdu.
11. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, minētā emulsija ir hipotoniska.
12. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt minētā emulsija neizraisa albiņiem trušiem konjunktīvas apsārtumu, ievadot 9 pilienus 50 µl izmērā, minētie pilieni tiek ievadīti ik pēc 5 minūtēm, vēlams ievadot 11 pilienus un vēlāmāk ievadot 13 pilienus.
13. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas papildus satur darbīgu vielu, vēlams ciklosporīnu.
14. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, turklāt minētā emulsija ir gela veidā, kas piemērots oftalmoloģiskai izmantošanai.
15. Medikaments, kas satur emulsiju eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.
16. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai izmantošanai sausās acs stāvokļa ārstēšanas metodē.
17. Komplekts sausās acs ārstēšanai, kas ietver pirmo emulsiju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un otro emulsiju, kas satur ciklosporīnu.

- (87) WO2008/066750 05.06.2008
- (73) Clinical Research Associates, LLC, 160 Fifth Avenue, 7th Floor, New York, NY 10010, US
- (72) CARPENTER, Randall L., US  
ROBERTS, Kathryn, US  
BEAR, Mark F., US
- (74) Kirkham, Nicholas Andrew, et al, Graham Watt & Co LLP, St Botolph's House, 7-9 St Botolph's Road, Sevenoaks, Kent TN13 3AJ, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **DAUNA SINDROMA, TRAUŠLĀS X HROMOSOMAS SINDROMA UN AUTISMA ĀRSTĒŠANAS METODES METHODS OF TREATING DOWN'S SYNDROME, FRAGILE X SYNDROME AND AUTISM**
- (57) 1. Kompozīcija lietošanai vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no sociālā domēna un komunikācijas domēna, uzlabošanā cilvēkam ar autismu, turklāt kompozīcija satur vismaz viena *gamma*-aminosviestskābes agonista terapeitiski efektīvu daudzumu.
2. Kompozīcija lietošanai vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no sociālā domēna un komunikācijas domēna, uzlabošanā cilvēkam ar autiskā spektra traucējumiem, turklāt kompozīcija satur vismaz viena *gamma*-aminosviestskābes agonista terapeitiski efektīvu daudzumu.
3. Kompozīcija lietošanai cilvēka ar trauslās X hromosomas sindromu ārstēšanā, turklāt kompozīcija satur vismaz viena *gamma*-aminosviestskābes agonista terapeitiski efektīvu daudzumu.
4. Kompozīcija lietošanai cilvēka ar Dauna sindromu ārstēšanā, turklāt kompozīcija satur vismaz viena *gamma*-aminosviestskābes agonista terapeitiski efektīvu daudzumu.
5. Kompozīcija lietošanai sociālā domēna uzlabošanā cilvēkam ar autismu, turklāt kompozīcija satur vismaz viena *gamma*-aminosviestskābes agonista terapeitiski efektīvu daudzumu.
6. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt *gamma*-aminosviestskābes (GABA) agonists satur GABA(B) agonistu.
7. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 3. vai 6. pretenziju, turklāt GABA(B) agonists satur baklofēnu, labāk *R*-baklofēnu.
8. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt baklofēns ir vismaz apmēram 80 molprocentīgs *R*-baklofēns, vismaz apmēram 85 molprocentīgs *R*-baklofēns, vismaz apmēram 90 molprocentīgs *R*-baklofēns, vismaz apmēram 95 molprocentīgs *R*-baklofēns vai vismaz apmēram 99 molprocentīgs *R*-baklofēns.
9. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus ietver vismaz viena pārstāvja, izvēlēta no grupas, kas sastāv no antidepresanta, α2-adrenerģiska agonista, pretkonvulsiju līdzekļa, nikotīna receptoru agonista, endokanabinoīdu receptoru agonista, pretkonvulsiju līdzekļa, antipsihotiska, AMPA agonista un M1 muskarīna receptoru antagonista, ievadīšanu cilvēkam.
10. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 2. vai 5. pretenziju, turklāt cilvēkam papildus ir trauslās X hromosomas sindroms.
11. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus ietver vismaz viena I grupas mGluR antagonista ievadīšanu cilvēkam.
12. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt I grupas mGluR antagonists ir vai nu mGluR5 antagonists, vai mGluR1 antagonists.
13. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus ietver kognitīvās funkcijas uzlabošanu cilvēkam.
14. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt kognitīvās funkcijas uzlabošana ir vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no atmiņas, mācīšanās, uzmanības, mērķtiecīgas darbības funkcijas, informācijas apstrādes, priekšstatu veidošanas, modrības un problēmu risināšanas, uzlabošana.
15. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kompozīcija satur vismaz apmēram 90 molprocentīga *R*-baklofēna attiecībā pret kopējo *R*-baklofēna un *S*-baklofēna daudzumu kompozīcijā terapeitiski efektīvu daudzumu.
16. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sociālā domēna uzlabošana cilvēkam papildus ietver vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no

(51) <b>A61K 31/197</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2083811</b>	
<b>A61K 31/195</b> <sup>(2006.01)</sup>		
<b>A61K 31/428</b> <sup>(2006.01)</sup>		
<b>A61K 31/215</b> <sup>(2006.01)</sup>		
<b>A61P 25/00</b> <sup>(2006.01)</sup>		
<b>A61P 43/00</b> <sup>(2006.01)</sup>		
(21) 07862184.4	(22) 21.11.2007	
(43) 05.08.2009		
(45) 26.10.2016		
(31) 860733 P	(32) 22.11.2006	(33) US
1567	02.11.2007	US
(86) PCT/US2007/024311	21.11.2007	

obsesīvi kompulsīva traucējuma, pārliecīgas sensoriskās uzbudināmības, trauksmainības, epilepsijas, aizkaitināmības, agresijas, izbaļu trīsām, atkārtjošās/pašstimulējošās uzvedības, skatiena novēršanas, roku kodīšanas, galvas dauzīšanas un citu sišanas, mazināšanu.

17. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sociālā domēna uzlabošana cilvēkam papildus ietver vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no socializācijas, atbilstošas reakcijas uz runāto valodu, spontāniem mēģinājumiem biedroties, acu kontakta, noskaņojuma, motivācijas un miera, vairošanu.

18. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 5. pretenzijas, vai no tām atkarīgām pretenzijām, kas papildus ietver komunikācijas domēna uzlabošanu cilvēkam.

19. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt komunikācijas domēna uzlabošana ietver mutvārdu valodas uzlabošanu.

20. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcija ir paredzēta vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no uzbudināmības un agresijas, mazināšanai cilvēkam ar autismu.

21. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt *gamma*-aminosviestskābes agonists, GABA(B) agonists, baklofēns vai *R*-baklofēns cilvēkam tiek ievadīts perorāli.

22. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt *gamma*-aminosviestskābes agonists, baklofēns vai *R*-baklofēns cilvēkam tiek ievadīts apmēram 2,5 mg, apmēram 5 mg, apmēram 10 mg, apmēram 15 mg, apmēram 20 mg, apmēram 25 mg, apmēram 30 mg, apmēram 40 mg, apmēram 45 mg, apmēram 50 mg vai apmēram 100 mg lielā devā.

23. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 22. pretenziju, turklāt *gamma*-aminosviestskābes agonists, baklofēns vai *R*-baklofēns tiek ievadīts kā viena dienas deva vai kā divas dienas devas, vai trīs dienas devas, vai četras dienas devas, vai piecas dienas devas, vai daudzas dienas devas.

24. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pēc ārstēšanas ar *gamma*-aminosviestskābes agonistu tiek uzlabots vismaz viens no sociālā domēna, komunikācijas domēna un kognitīvā domēna.

25. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt cilvēkam tiek uzlabots sociālais domēns.

26. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 24. pretenziju, turklāt cilvēkam tiek uzlabots komunikācijas domēns.

27. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 24. pretenziju, turklāt cilvēkam tiek uzlabota kognitīvā funkcija.

28. Kompozīcija lietošanai vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no uzbudināmības un agresijas, mazināšanā cilvēkam ar trauslās X hromosomas sindromu, turklāt kompozīcija satur vismaz viena *gamma*-aminosviestskābes agonista terapeitiski efektīvu daudzumu.

29. Kompozīcija lietošanai vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no sociālā domēna un komunikācijas domēna, uzlabošanā cilvēkam ar trauslās X hromosomas sindromu, turklāt kompozīcija ir perorāla kompozīcija, kas satur terapeitiski efektīvu daudzumu vismaz apmēram 99 molprocentīga *R*-baklofēna attiecībā pret kopējo *R*-baklofēna un *S*-baklofēna daudzumu kompozīcijā.

30. Kompozīcija lietošanai vismaz viena elementa, izvēlēta no grupas, kas sastāv no uzbudināmības un agresijas, mazināšanā cilvēkam ar trauslās X hromosomas sindromu, turklāt kompozīcija ir perorāla kompozīcija, kas satur terapeitiski efektīvu daudzumu vismaz apmēram 99 molprocentīga *R*-baklofēna attiecībā pret kopējo *R*-baklofēna un *S*-baklofēna daudzumu kompozīcijā.

**A01N 57/32**<sup>(2006.01)</sup>

**A01N 43/22**<sup>(2006.01)</sup>

**A01N 47/40**<sup>(2006.01)</sup>

**A01N 37/28**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 07859856.2 (22) 12.12.2007  
 (43) 02.09.2009  
 (45) 24.08.2016  
 (31) 2006336585 (32) 14.12.2006 (33) JP  
 2007105029 12.04.2007 JP  
 (86) PCT/JP2007/074372 12.12.2007  
 (87) WO2008/072783 19.06.2008  
 (73) ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD., 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0002, JP  
 (72) KOYANAGI, Toru, JP  
 MORITA, Masayuki, JP  
 YONEDA, Tetsuo, JP  
 UEDA, Tsuyoshi, JP  
 KIRIYAMA, Kazuhisa, JP  
 HAMAMOTO, Taku, JP  
 (74) Hartz, Nikolai, Wächtershäuser & Hartz, Patentanwalts-partnerschaft, Ottostrasse 4, 80333 München, DE  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **PESTICĪDU KOMPOZĪCIJAS  
 PESTICIDAL COMPOSITIONS**

(57) 1. Pesticīda kompozīcija, kas satur antranilamīda savienojumu vai tā sāli un

vēl vienu insekticīdu un/vai fungicīdu, kur antranilamīda savienojuma vai tā sāls masas attiecība pret insekticīdu un/vai fungicīdu ir no 1:40000 līdz 100:1, turklāt antranilamīda savienojums ir N-[2-brom-4-hlor-6-[[α-metil-(ciklopropilmetil)amino]karbonil]-fenil]-3-brom-1-(3-hlor-2-piridil)-1H-pirazol-5-karboksamīds,

kur insekticīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no fosfororganiskiem savienojumiem, karbamāta savienojumiem, piretroīda savienojumiem, neonicotinoīda savienojumiem, benzoilurīnvielas savienojumiem, nereistoksīna atvasinājumiem, hidrazīna savienojumiem, juvenilam hormonam līdzīgiem savienojumiem, antibiotikām, semisintētiskām antibiotikām, pirola savienojumiem, tiadiazīna savienojumiem, silāna savienojumiem, hlororganiskiem savienojumiem, pirazola savienojumiem, alvas organiskiem savienojumiem, dabas produktiem, mikrobiāliem pesticīdiem, repelentiem, flonikamīda, heksitiazoksa, amitrāza, hlordimeforma, triazamāta, pimetozīna, pirimidifēna, indoksakarba, acehinocila, etoksazola, ciromazīna, 1,3-dihlorpropēna, diafentiuro-na, benklotiāza, flufenerīma, piridallila, spiromesifēna, spirotetramāta, propargīta, klofentezīna, metaflumizona, flubendiamīda, ciflumetofēna, hlorantraniliprola, cienopirafēna, pirifluhinazona, fenazakvīna, piridabēna, fluakripirīma, spirodihlofēna, bifenzāta, amidoflumeta, hlorbenzoāta, sulfuramīda, hidrametilnona, metaldehīda, rianodīna un HGW-86, un

kur fungicīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no pirimidinamīna savienojumiem, piridinamīna savienojumiem, azola savienojumiem, hinoksālīna savienojumiem, ditiokarbamāta savienojumiem, hlororganiskiem savienojumiem, imidazola savienojumiem, ciānacetamīda savienojumiem, fenilamīda savienojumiem, sulfēnskābes savienojumiem, vara savienojumiem, izoksazola savienojumiem, fosfororganiskiem savienojumiem, N-halogēntioalkilgrupas savienojumiem, dikarboksamīda savienojumiem, benzanilīda savienojumiem, anilīda savienojumiem, piperazīna savienojumiem, piridīna savienojumiem, karbinola savienojumiem, piperidīna savienojumiem, morfolīna savienojumiem, alvas organiskiem savienojumiem, urīnvielas savienojumiem, kanēšskābes savienojumiem, fenilkarbamāta savienojumiem, ciānpirola savienojumiem, strobilurīna savienojumiem, oksazolidinona savienojumiem, tiazola karboksamīda savienojumiem, sililamīda savienojumiem, aminoskābes amīdkarbamāta savienojumiem, imidazolidīna savienojumiem, hidroksianilīda savienojumiem, benzolsulfonamīda savienojumiem, oksīma ētera savienojumiem, fenoksiamīda savienojumiem, antrahinona savienojumiem, krotonskābes savienojumiem, antibiotikām, guanidīna savienojumiem, izoprotiolāna, pirokvilona, diklomezīna, kvinoksifēna, propamokarba hidrochlorīda, hlorpikrīna, dazometa, metama-nātrija, nikobifēna, metrafenona, MTF-753, UBF-307, diklocimeta, prokvinazīda, amisulbroma, KIF-7767,

- (51) **A01N 43/56**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2094087**  
**A01N 43/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 55/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01P 7/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 47/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/90**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01P 3/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 51/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/58**<sup>(2006.01)</sup>

Singentas 446510, karpropamīda, BCF051, BCM061 un BCM062.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur insekticīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no profenofosa, dihlorvosā, fenamifosa, fenitrotiona, EPN, diazinona, hlorpirifosa, acefāta, profiofosa, fostiazāta, kadusafosa, disulfotona, izoksationa, izofenofosa, etiona, etrimfosa, kvinalfosa, dimetilvinfosa, dimetoāta, sulprofosa, tiometona, vamidotona, piraklofosa, piridafentona, pirimifosa-metila, propafosa, fosadona, formotiona, malationa, tetrahlorvinfosa, hlorfenvinfosa, ciānofosa, trihlorfona, metidationa, fentoāta, ESP, azinfosa-metila, fentiona, heptenofosa, metoksihlora, parationa, fosfokarba, demeton-S-metila, monokrotofosa, metamidofosa, imicafosa, parationa-metila, terbufosa, fosamidona, fosmeta, forāta, hlorpirifosa-metila, karbarila, propoksura, aldikarba, karbofurāna, tiodikarba, metomila, oksamila, etiofenkarba, pirimikarba, fenobukarba, karbosulfāna, benfurakarba, bendiokarba, furatiokarba, izoprokarba, metolkarba, ksililkarba, XMC, fenotiokarba, fenvalerāta, perimetrīna, cipermetrīna, deltametrīna, cihalotrīna, teflutrīna, etofenproksa, ciflutrīna, fenpropatrīna, flucitrināta, fluvalināta, cikloprotrīna, *lambda*-cihalotrīna, piretrīna, esfenvalerāta, tetrametrīna, resmetrīna, protrifenbuta, bifentrīna, *zēta*-cipermetrīna, akrinatrīna, *alfa*-cipermetrīna, aletrīna, *gamma*-cihalotrīna, *tēta*-cipermetrīna, *tau*-fluvalināta, tralometrīna, proflutrīna, *beta*-cipermetrīna, *beta*-ciflutrīna, metoflutrīna, fenotrīna, imidakloprīda, nitenpirāma, acetamiprīda, tiakloprīda, tiametoksāma, klotianidīna, dinotefurāna, nitiazīna, diflubenzurona, hlorfluazurona, teflubenzurona, flufenoksurona, triflumurona, heksaflumurona, lufenurona, novalurona, noviflumurona, bistriflurona, fluazurona, kartapa, tiociklāma, bensultapa, tiosultapnātrija, tebufenozīda, hlomafenozīda, metoksifenozīda, halofenozīda, metoprēna, pirioksifēna, fenokskarba, difenolāna, spinosāda, emamektīn-benzoāta, avermektīna, milbemektīna, ivermektīna, lepimektīna, DE-175 (spinetorāma), abamektīna, emamektīna, hlorfenapīra, buprofezīna, silafluofēna, dikofola, tetradifona, endosulfāna, dienohlorā, dieldrīna, fenipiroksimāta, fipronila, tebufenpirāda, etiprola, tofenpirāda, acetoprola, pirafluprola, pirioprola, fenbutatīna oksīda, ciheksatīna, azadirahatīna, rotenona, *Bacillus thuringiensis aizawai*, *Bacillus thuringiensis kurstaki*, *Bacillus thuringiensis israelensis*, *Bacillus thuringiensis japonensis*, *Bacillus thuringiensis tenebrionis*, *Bacillus thuringiensis* producēta insekticīdāla kristālais proteīns, insektu vīrusiem, bakulovīrusa, entomopatogēnām sēnēm, nematofāgu sēnēm, DEET, flonikamīda, heksitiiazoksā, amitrāza, hlordimeforma, triazamāta, pimetrozīna, pirimidifēna, indoksakarba, acehinocila, etoksazola, ciromazīna, 1,3-dihlorpropēna, diafentiurona, benklotiāza, flufenerīma, pirdalila, spiromesifēna, spirotetramāta, propargīta, klofentezīna, metaflumizona, flubendiamīda, ciflumetofēna, hlorantraniliprola, cienopirafēna, piri-fluhinazona, fenazakvīna, pirdabēna, fluakripirīma, spirodiklofēna, bifenazāta, amidoflumeta, hlorbenzoāta, sulfluramīda, hidrametilnona, metaldehīda, rianodīna un HGW-86.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur insekticīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no fosfororganiskiem savienojumiem, piretroīda savienojumiem, neonicotinoīda savienojumiem, benzoilurīnvielas savienojumiem, hidrazīna savienojumiem, antibiotikām, semisintētiskām antibiotikām, pirola savienojumiem, pirazola savienojumiem, alvas organiskiem savienojumiem, dabas produktiem, flonikamīda, amitrāza, acehinocila, ciromazīna, pirdalila, propargīta, piri-fluhinazona un pirdabēna.

4. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur insekticīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no fostiazāta, perimetrīna, deltametrīna, bifentrīna, *zēta*-cipermetrīna, fenotrīna, imidakloprīda, acetamiprīda, tiakloprīda, klotianidīna, dinotefurāna, hlorfluazurona, flufenoksurona, lufenurona, tebufenozīda, spinosāda, emamektīn-benzoāta, hlorfenapīra, fipronila, fenbutatīna oksīda, azadirahatīna, flonikamīda, amitrāza, acehinocila, ciromazīna, pirdalila, propargīta, piri-fluhinazona un pirdabēna.

5. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur insekticīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no fostiazāta, deltametrīna, bifentrīna, *zēta*-cipermetrīna, fenotrīna, imidakloprīda, acetamiprīda, tiakloprīda, klotianidīna, dinotefurāna, hlorfluazurona, flufenoksurona, tebufenozīda, spinosāda, emamektīn-benzoāta, hlorfenapīra, fipronila, fenbutatīna oksīda, azadirahatīna, flonikamīda, acehinocila, ciromazīna, pirdalila, propargīta, piri-fluhinazona un pirdabēna.

6. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur insekticīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no

fostiazāta, bifentrīna, *zēta*-cipermetrīna, imidakloprīda, acetamiprīda, tiakloprīda, klotianidīna, dinotefurāna, hlorfluazurona, spinosāda, emamektīn-benzoāta, fenbutatīna oksīda, azadirahatīna, flonikamīda, pirdalila un pirdabēna.

7. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur fungicīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no mepaniprīma, pirimetanila, ciprodinila, fluazināma, triadimefona, bitertanola, triflumizola, etakonazola, propikonazola, penkonazola, flusilazola, miklobutanila, ciprokonazola, tebukonazola, heksakonazola, furkonazola-*cis*, prochlorāza, metkonazola, epoksikonazola, tetrakonazola, okspikonazola fumarāta, sipkonazola, protikonazola, triadimenola, flutriafoļa, difenokonazola, flukvinkonazola, fenbukonazola, bromokonazola, dinikonazola, triciklazola, probenazola, simekonazola, pefurazoāta, ipkonazola, imibenkonazola, hinometionāta, manēba, zinēba, mankozēba, polikarbamāta, metirāma, propinēba, tirāma, ftalīda, hlorotalonila, kvintozēna, benomīla, tiofanāta-metila, karbendazīma, tiabendazola, fuberiazola, ciazofamīda, cimoksanila, metalaksila, metalaksila-M, mafenoksāma, oksadiksila, ofuraca, benalaksila, benalaksila-M, furalaksila, ciprofurāma, dihloufanīda, vara hidroksīda, vara oksīna, himeksazola, fosetila-Al, tolkfosametila, edifenfosa, iprobenfosa, S-benzil-O,O-diizopropilfosfortioāta, O-etil-S,S-difenilfosfordioāta, alumīnija etilhidrogēnosfonāta, kaptāna, kaptafola, folpēta, procimidona, iprodiona, vinklozolīna, flutolanila, mepronila, zoksamīda, tiadinila, karboksīna, oksikarboksīna, ti-fluzamīda, MTF-753, boskalīda, triforīna, piri-fenoksa, fenarimola, flutriafoļa, fenpropidīna, fenpropimorfa, spiroksamīna, tridemorfa, fentīna hidroksīda, fentīna acetāta, pencikurona, dimetomorfa, flumorfa, dietofenkarba, fludioksonila, fenpiklonila, azoksistrobīna, kresoksima-metila, metominofēna, trifloksistrobīna, pikoksistrobīna, orizastrobīna, dimoksistrobīna, piraklostrobīna, fluoksastrobīna, famoksadona, etaboksāma, siltiofāma, iprovalikarba, bentivalkarba-izopropila, fenamidona, fenheksamīda, flusulfamīda, ciflufenamīda, fenoksanila, antrahinona savienojumiem, krotonskābes savienojumiem, validamicīna, kasugamicīna, polioksīniem, iminoktadīna, izoproliolāna, pirokvilona, diklomezīna, hinoksifēna, propamokarba hidrohlorīda, hlorpikrīna, dazometa, metama-nātrija, nikobifēna, metrafenona, MTF-753, UBF-307, diklocimeta, prokvinazīda, amilsulbroma, KIF-7767, Singenta 446510, karpropamīda, BCF051, BCM061 un BCM062.

8. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur fungicīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no azola savienojumiem, hlorā organiskiem savienojumiem, benzaniīda savienojumiem, urīnvielas savienojumiem, strobilurīna savienojumiem, antibiotikām, izoproliolāna, pirokvilona, diklomezīna, diklocimeta un karpropamīda.

9. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur fungicīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no triciklazola, probenazola, ftalīda, flutolanila, mepronila, tiadinila, pencikurona, azoksistrobīna, validamicīna, kasugamicīna, izoproliolāna, pirokvilona, diklomezīna, diklocimeta un karpropamīda.

10. Paņēmiens, lai kontrolētu kaitēkļus, lietojot vienu antranilamīda savienojumu vai tā sāli un otru insekticīdu un/vai fungicīdu, kur paņēmiens cilvēka vai dzīvnieka ķermeņa ārstēšanai ar terapiju ir izslēgti,

turklāt

(a) pesticīda kompozīcija ir lietota antranilamīda savienojuma vai tā sāls iedarbīgā sastāvdaļas koncentrācijā no 0,001 līdz 100000 miljondaļām un otra insekticīda un/vai fungicīda iedarbīgā koncentrācijā no 0,0001 līdz 100000 miljondaļām, vai

(b) kur iedarbīgās sastāvdaļas lietošanas daudzums uz virsmas laukumu ir no 0,001 līdz 50000 g uz hektāru kā antranilamīda savienojuma vai tā sāls iedarbīgā sastāvdaļa, un no 0,0001 līdz 50000 g uz hektāru kā iedarbīgā sastāvdaļa no otra insekticīda un/vai fungicīda, turklāt antranilamīda savienojums ir N-[2-brom-4-hlor-6-[[ $\alpha$ -metil-(ciklopropilmetil)amino]karbonil]-fenil]-3-brom-1-(3-hlor-2-piridil)-1H-pirazol-5-karboksamīds,

kur insekticīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no fosfororganiskiem savienojumiem, karbamāta savienojumiem, piretroīda savienojumiem, neonicotinoīda savienojumiem, benzoilurīnvielas savienojumiem, nereistoksīna atvasinājumiem, hidrazīna savienojumiem, juvenilam hormonam līdzīgiem savienojumiem, antibiotikām, semisintētiskām antibiotikām, pirola savienojumiem, tiadiazīna savienojumiem, silāna savienojumiem,



hlora organiskiem savienojumiem, pirazola savienojumiem, alvas organiskiem savienojumiem, dabas produktiem, mikrobiāliem pesticīdiem, repelentiem, flonikamīda, heksitiazoksa, amitrāza, hlordimeforma, triazamāta, pimetrozīna, pirimidifēna, indoksakarba, acehinocila, etoksazola, ciromazīna, 1,3-dihlorpropēna, diafentiurona, benklotiāza, flufenerīma, piridilila, spiromesifēna, spiroetramāta, propargīta, klofentezīna, metaflumizona, flubendiamīda, ciflumetofēna, hlorantraniliprola, cienopirafēna, pirifluhinazona, fenazakvīna, piridabēna, fluakripirīma, spirodihlofēna, bifenzazāta, amidoflumeta, hlorbenzoāta, sulfuramīda, hidrametilnona, metaldehīda, rianodīna un HGW-86, un

kur fungicīds ir vismaz viena sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no pirimidinamīna savienojumiem, piridīnamīna savienojumiem, azola savienojumiem, hinoksalīna savienojumiem, ditiokarbamāta savienojumiem, hlora organiskiem savienojumiem, imidazola savienojumiem, ciānacetamīda savienojumiem, fenilamīda savienojumiem, sulfēnskābes savienojumiem, vara savienojumiem, izoksazola savienojumiem, fosfororganiskiem savienojumiem, N-halogēntioalkilgrupas savienojumiem, dikarboksimīda savienojumiem, benzanilīda savienojumiem, anilīda savienojumiem, piperazīna savienojumiem, piridīna savienojumiem, karbinola savienojumiem, piperidīna savienojumiem, morfolīna savienojumiem, alvas organiskiem savienojumiem, urīnvielas savienojumiem, kanēļskābes savienojumiem, fenilkarbamāta savienojumiem, ciānpirola savienojumiem, strobilurīna savienojumiem, oksazolidinona savienojumiem, tiazola karboksamīda savienojumiem, sililamīda savienojumiem, aminoskābes amīdkarbamāta savienojumiem, imidazolidīna savienojumiem, hidroksianilīda savienojumiem, benzolsulfonamīda savienojumiem, oksīma ētera savienojumiem, fenoksiamīda savienojumiem, antrahinona savienojumiem, krotonskābes savienojumiem, antibiotikām, guanidīna savienojumiem, izoproliolāna, pirokvilona, diklomezīna, kvinoksifēna, propamokarba hidrohlorīda, hlorpikrīna, dazometa, metama-nātrija, nikobifēna, metrafenona, MTF-753, UBF-307, diklocimeta, prokvinazīda, amisulbroma, KIF-7767, Singentas 446510, karpropamīda, BCF051, BCM061 un BCM062.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt kaitēkļi ir kaitēkļi, kas rada problēmas lauksaimniecības un dārzkopības nozarēs.

12. Pesticīdu kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai parazītu kontrolē dzīvniekiem.

- (51) **A61P 25/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2121138**  
**A61P 25/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08705172.8 (22) 14.01.2008  
(43) 25.11.2009  
(45) 14.09.2016  
(31) 0700773 (32) 15.01.2007 (33) GB  
(86) PCT/PT2008/000002 14.01.2008  
(87) WO2008/088233 24.07.2008  
(73) BIAL - Portela & Ca., S.A., À Av. da Siderurgia Nacional, 4745-457 S. Mamede do Coronado, PT  
(72) SOARES DA SILVA, Patrício Manuel Vieira Araújo, PT  
(74) King, Lawrence, et al, A.A. Thornton & Co., 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **ESLIKARBAZEPĪNA TERAPEITISKI PIELIETOJUMI THERAPEUTICAL USES OF ESLICARBAZEPINE**

(57) 1. Eslikarbazepīna vai eslikarbazepīna acetāta izmantošana medikamenta ražošanā grūti ārstējamās epilepsijas ārstēšanai apstākļos, kur ārstējamajam pacientam epilepsija tikusi ārstēta ar medikamentu, kas ir substrāts P-glikoproteīnam vai multirezistentiem proteīniem.

2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt eslikarbazepīns vai eslikarbazepīna acetāts minētās slimības ārstēšanai tiek ievadīts monoterapijā.

3. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt eslikarbazepīns vai eslikarbazepīna acetāts tiek ievadīts bez P-gliko-

proteīna inhibitora vai multirezistentu proteīnu inhibitora klātbūtnes.

4. Izmantošana saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt slimība ir refraktora slimība (progresējoši arvien mazāk reaģējoša uz medikamentu).

5. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt slimības refraktoro stāvokli izraisa P-glikoproteīna un/vai multirezistentu proteīnu pārmērīga ekspresija.

6. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt grūti ārstējamā slimība ir farmakorezistentā slimība (pacients vispār nereaģē uz medikamentu ārstēšanu).

7. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt medikaments, kas ir substrāts P-glikoproteīnam vai multirezistentiem proteīniem, ir fenitoīns.

8. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt medikaments, kas ir substrāts P-glikoproteīnam vai multirezistentiem proteīniem, ir fenobarbitāls.

9. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt medikaments, kas ir substrāts P-glikoproteīnam vai multirezistentiem proteīniem, ir karbamazepīns.

10. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt medikaments, kas ir substrāts P-glikoproteīnam vai multirezistentiem proteīniem, ir okskarbazepīns.

11. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt medikaments, kas ir substrāts P-glikoproteīnam vai multirezistentiem proteīniem, ir felbamāts.

12. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt medikaments, kas ir substrāts P-glikoproteīnam vai multirezistentiem proteīniem, ir lamotrigīns.

- (51) **B60R 25/00**<sup>(2013.01)</sup> (11) **2127964**  
(21) 09161043.6 (22) 25.05.2009  
(43) 02.12.2009  
(45) 14.12.2016  
(31) RM20080083 U (32) 27.05.2008 (33) IT  
RM20080084 U 27.05.2008 IT  
RM20080106 U 17.07.2008 IT  
(73) Viasat SpA, Via Tiburtina, 1180, 00156 Roma, IT  
(72) PETRONE, Domenico, IT  
BERTAGNA, Massimo, IT  
(74) Sarpi, Maurizio, Studio Ferrario S.r.l., Via Collina, 36, 00187 Roma, IT  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **TRANSPORTLĪDZEKLĪ UZSTĀDĀMA IERĪCE GLĀBŠANAS PIEPRAŠĪJUMA ĢENERĒŠANAI UN AUTOMĀTISKAI INFORMĀCIJAS NOSŪTĪŠANAI PAR TRANSPORTLĪDZEKĻA ĢEOGRĀFISKO ATRAŠANĀS VIETU DEVICE INSTALLABLE IN A VEHICLE FOR GENERATING A RESCUE REQUEST AND AUTOMATIC SENDING OF INFORMATION ON THE GEOGRAPHICAL POSITION OF THE VEHICLE**

(57) 1. Transportlīdzekļa panelī uzstādāma ierīce palīdzības pieprasīšanai un automātiskai informācijas nosūtīšanai par transportlīdzekļa ģeogrāfisko atrašanās vietu, turklāt ierīce satur:

- GSM/GPRS komunikācijas līdzekli un attiecīgo antenu,
- līdzekli GPS sistēmas signālu uztveršanai un attiecīgo antenu,
- trīsasus avārijas sensoru,
- brīvroku komunikācijas līdzekli,
- vismaz vienu skaļruni,
- vismaz vienu mikrofonu,
- vismaz vienu taustiņu manuāliem izsaukumiem,
- apgādei un vadībai nepieciešamus elektroniskus komponentus,

kas satur vismaz vienu kontrolieri vai mikrokontrolieri,

kārbu; turklāt: minētais vismaz viens taustiņš manuāliem izsaukumiem ir lietotājam pieejams,

minētais GSM/GPRS komunikācijas līdzeklis ir izveidots tā, lai komunicētu ar operāciju centru, kas izveidots glābšanas darbu veikšanai un/vai vajadzīgas informācijas nosūtīšanai; turklāt izsaukums glābšanai sākas ar datu nosūtīšanu, kas satur informāciju par transportlīdzekli, tā atrašanās vietu un avāriju raksturojošus datus, pēc kam komunikācija pāriet uz audiokanālu, un

ierīce ir raksturīga ar to, ka tā ir pilnīgi nokomplektēta ierīce; turklāt minētais GSM/GPRS komunikācijas līdzeklis un attiecīgā antena, līdzeklis GPS sistēmas signālu uztveršanai un attiecīgā antena, trīsasu avārijas sensors, brīvroku komunikācijas līdzeklis, skaļrunis, mikrofons, vismaz viens taustiņš un elektroniskie komponenti visi ir ievietoti minētajā kārbā, turklāt minētā kārbā ir aprīkota ar lipīgu piestiprināšanas līdzekli, lai to varētu piestiprināt piemērotā un stabilā vietā uz vējstikla.

2. Ierīce atbilstoši iepriekšējai pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur vienu vai vairākas LED spuldzes un/vai zimmeru, un/vai dublējošu bateriju.

3. Ierīce atbilstoši iepriekšējai pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā paredzēta uzstādīšanai transportlīdzekļa pasažieru nodalījumā un pieslēgšanai pie transportlīdzekļa elektriskā tīkla ar vismaz divu speciāli paredzētu kabeļu – elektroapgādes (+12 vai +24 V) kabeļa un pie zemējuma pieslēdzama kabeļa – palīdzību.

4. Ierīce atbilstoši iepriekšējai pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā aprīkota ar lipīgu piestiprināšanas līdzekli, lai to varētu piestiprināt piemērotā un stabilā vietā uz vējstikla.

5. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā vadības elektronika ir izveidota tā, lai modificētu savu enerģijas patēriņu, kad transportlīdzeklis stāv uz vietas; tādējādi tiek sasniegta enerģijas patēriņa ierobežošana no transportlīdzekļa akumulatoru baterijas.

6. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā vadības elektronika ir izveidota tā, lai ļautu noteikt transportlīdzekļa atrašanās vietu, tam stāvot uz vietas.

7. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā satur divus taustiņus manuāliem izsaukumiem; vienu glābšanas izsaukumiem un otru pakalpojumu un/vai vajadzīgas informācijas sniegšanai vadītājam.

8. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā vadības elektronika satur līdzekli izsaukumu saņemšanai no operāciju centra.

9. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā vadības elektronika ir izveidota tā, lai pārraidītu datus pa audiokanālu un ar SMS līdzekļiem, lai gaidītu no operāciju centra apstiprinājumu par pārraidīto datu saņemšanu un lai, nesaņemot apstiprinājumu, veiktu vismaz trīs mēģinājumus.

10. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka kopējais pārraidāmo baitu daudzums sliktākajā gadījumā ir 140 baiti vai mazāk.

11. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā avārijas gadījumā pārraidītā atrašanās vieta katrā gadījumā ir transportlīdzekļa pašreizējā atrašanās vieta, pat, piemēram, tad, kad transportlīdzeklim apgāžoties, GPS dati vairāk nav iegūstami, turklāt minētajā gadījumā tiek signalizēts par atrašanās vietas neuzticamību (pirmā datu baita 4. bits) un tiek pārraidīta pēdējā ticamā veidā noteiktā atrašanās vieta.

12. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur ieteikto Telepasa moduli, kas ar mikrokontrolieri savienots ar sērijas savienojumu vai citu zināma tipa savienojumu.

13. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur korpusu, kas aprīkots ar uz sāniem izvēršamiem atlokiem, izveidotiem tā, lai turētu to piemērotā attālumā no brīvroku ierīces mikrofona un skaļruņa, ļaujot realizēt skaidru sarunu, brīvu no Larsena efekta pat trokšņainā vidē.

14. Ierīce atbilstoši iepriekšējai pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ir paredzēts izcilnis aizmugurē, izveidots ar nolūku pielāgoties dažādiem vējstikla izliekumiem un, pateicoties ierobežotam horizontālam garumam, ļaut realizēties ļoti labai pielīpšanai, turklāt vāki tiek noturēti zināmā attālumā no vējstikla.

15. Ierīce atbilstoši iepriekšējai pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētie taustiņi manuāliem izsaukumiem ir izvietoti noteiktā stāvoklī atbilstoši aizmugures izcilnim, tādējādi neļaujot ierīcei sagāzties, kad taustiņiem tiek pielikts spiediens un tā vietā, kad pielikts spiediens, nodrošinot piemērotu atbalsta virsmu.

16. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tai ir korpus ar izliekumu augšpusē, kas īpaši ir izveidots tā, lai pielāgotos pie dažādu vējstikla izliekumiem un lai atvieglotu tās uzstādīšanu saskarē ar vējstikla augšējo malu.

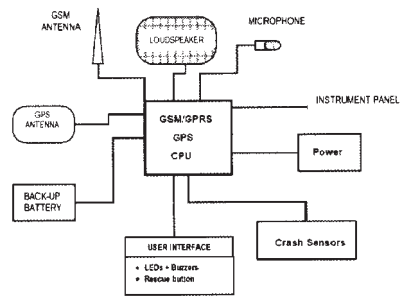


FIG. 1A

- (51) **A61K 31/497**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2155200**  
**A61K 31/4965**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08755214.7 (22) 09.05.2008  
(43) 24.02.2010  
(45) 07.12.2016  
(31) 917383 P (32) 11.05.2007 (33) US  
(86) PCT/US2008/063181 09.05.2008  
(87) WO2008/141135 20.11.2008  
(73) Richter Gedeon Nyrt., Gyömrői út 19-21, 1103 Budapest, HU  
(72) LIAO, Xiangmin, US  
ZHU, Haijian, US  
GRILL, Andreas, US  
(74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastraße 4, 81925 München, DE  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
(54) **KARBAMOIL-CIKLOHEKSĀNA ATVASINĀJUMA KRISTĀLISKĀ FORMA**  
**CRYSTALLINE FORM OF A CARBAMOYL-CYCLOHEXANE DERIVATIVE**
- (57) 1. *Trans-1{4-[2-[4-(2,3-dihlorfenil)piperazin-1-il]etil]cikloheksil}-3,3-dimetilurīnvielas hidrohlorīda (III forma) kristāliskā forma, kuras rentgenstaru pulverdifraktogramma (CuKα starojums) satur raksturīgos maksimumus pie 4,1; 12,3; 16,5 un 17,4 ±0,2 grādiem 2θ.*
2. Kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, kuras rentgenstaru pulverdifraktogramma (CuKα starojums) ir tāda, kā parādīts 5. attēlā.
3. Kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju ar kušanas endotermu pie 260 °C, kas noteikta ar DSC (ar karsēšanas ātrumu 10 °C/min).
4. Paņēmieni kristāliskās formas saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas ietver:
- (i) *trans-1{4-[2-[4-(2,3-dihlorfenil)piperazin-1-il]etil]cikloheksil}-3,3-dimetilurīnvielas hidrohlorīda pievienošanu piridīnam; un*
- (ii) *kristāliskās formas izgulsnēšanu no šķīduma.*
5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt maisījums solī (i) tiek uzkaršēts līdz temperatūrai no 30 līdz 50 °C.
6. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt solis (i) ietver piesātināta šķīduma veidošanu.
7. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus ietver (iii) kristāliskās formas reģenerēšanu.
8. Paņēmieni saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt solis (iii) ietver (a) nogulšņu, kas izveidojušās solī (ii), filtrēšanu un (b) kristāliskās formas žāvēšanu.
9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur kristālisko formu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.
10. Kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai stāvokļa, kas izvēlēts no šizofrēnijas, šizoafektīviem traucējumiem, šizofrēnijas pavadošas kognitīvas pasliktināšanās, viegļiem līdz vidējiem kognitīviem traucējumiem, demences, ar demenci saistītiem psihiskiem stāvokļiem, psihotiskas depresijas, mānijas, akūtas mānijas, bipolāra traucējuma, paranoiskiem traucējumiem un halucināciju izraisītiem traucējumiem, diskinētiskiem traucējumiem, tādiem kā Pārkinsona slimība, neiroleptiski izraisīts parkinsonisms, depresijas, nemiera un zāļu atkarības, ārstēšanā un/vai profilaksē.

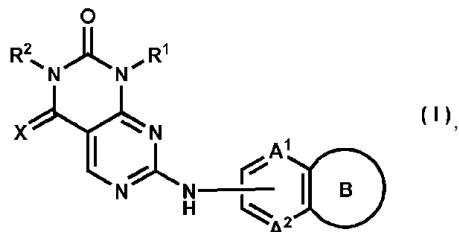
11. Kristāliskā forma izmantošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt stāvoklis ir šizofrēnija.  
 12. Kristāliskā forma izmantošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt stāvoklis ir akūta mānija.

- (51) **C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2168966**  
**A61K 31/522**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5415**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/553**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 519/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>

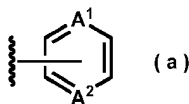
- (21) 08777358.6 (22) 12.06.2008  
 (43) 31.03.2010  
 (45) 28.09.2016  
 (31) 2007159217 (32) 15.06.2007 (33) JP  
 965918 P 23.08.2007 US  
 (86) PCT/JP2008/061182 12.06.2008  
 (87) WO2008/153207 18.12.2008  
 (73) MSD K.K., Kitanomaru Square, 1-13-12 Kudankita, Chiyoda-ku, Tokyo102-8667, JP  
 (72) BAMBA, Makoto, JP  
 FURUYAMA, Hidetomo, JP  
 NIYAMA, Kenji, JP  
 SAKAMOTO, Toshihiro, JP  
 SUNAMI, Satoshi, JP  
 TAKAHASHI, Keiji, JP  
 YAMAMOTO, Fuyuki, JP  
 YOSHIKUMI, Takashi, JP  
 (74) Hussain, Deeba, Merck & Co., Inc., Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **BICIKLOANILĪNA ATVASINĀJUMS**  
**BICYCLOANILINE DERIVATIVE**

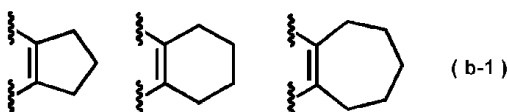
(57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I):



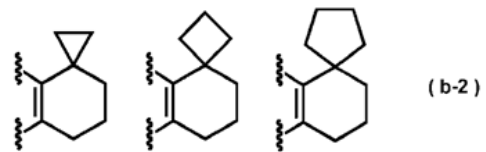
kurā  
 A<sup>1</sup> un A<sup>2</sup> katrs neatkarīgi nozīmē slāpekļa atomu vai nozīmē meīngrupu, eventuāli aizvietotu ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, ciāngrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupu vai hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;  
 gredzens B ir gredzens, kas ir kondensēts ar gredzenu ar formulu (a):



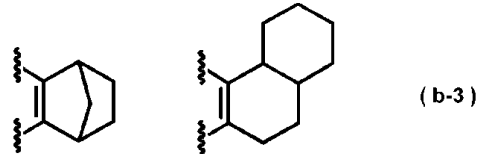
izvēlētu no grupas, kas sastāv no formulām (b-1):



grupas, kas sastāv no formulām (b-2):



vai grupas, kas sastāv no formulām (b-3):



kurās viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido minēto gredzenu B, var būt neatkarīgi aizstātas ar skābekļa atomu, sēra atomu, sulfonilgrupu, sulfonilgrupu, karbonilgrupu vai grupu -N(R<sup>1a</sup>)-, un viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido minēto gredzenu B, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>,

Cy nozīmē arilgrupu vai heterociklisku grupu, eventuāli aizvietotu ar halogēna atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;

Q<sup>1a</sup>, Q<sup>1b</sup>, Q<sup>1d</sup> un Q<sup>1e</sup> katrs neatkarīgi nozīmē vienkāršu saiti vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēngrupu, kurā viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēngrupu, var būt neatkarīgi aizstātas ar sulfonilgrupu, sulfonilgrupu vai karbonilgrupu;

R<sup>1</sup> nozīmē ūdeņraža atomu, vai nozīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilgrupas, vai nozīmē arilgrupu, aralkilgrupu vai heteroarilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, aminogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, halogēn-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

R<sup>2</sup> nozīmē arilgrupu, aralkilgrupu vai heteroarilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, aminogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, halogēn-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

R<sup>1a</sup> nozīmē ūdeņraža atomu vai nozīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu vai (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupas, vai nozīmē grupu -Q<sup>1b</sup>-Cy vai -Q<sup>1d</sup>-N(R<sup>1f</sup>)R<sup>1g</sup>; R<sup>1b</sup> un R<sup>1c</sup> katrs neatkarīgi nozīmē ūdeņraža atomu vai nozīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilgrupas, vai nozīmē grupu -Q<sup>1e</sup>-N(R<sup>1h</sup>)R<sup>1i</sup>;

R<sup>1f</sup> un R<sup>1g</sup> katrs neatkarīgi nozīmē ūdeņraža atomu vai nozīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilgrupas;

R<sup>1h</sup> un R<sup>1i</sup> katrs neatkarīgi nozīmē ūdeņraža atomu vai nozīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilgrupas; un

X nozīmē =NH, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai N-oksīda atvasinājums.

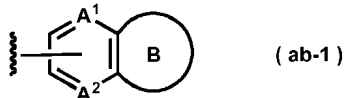
2. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, eventuāli aizvietota ar halogēna atomu vai hidroksilgrupu.

3. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir fenilgrupa vai pirdilgrupa, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no

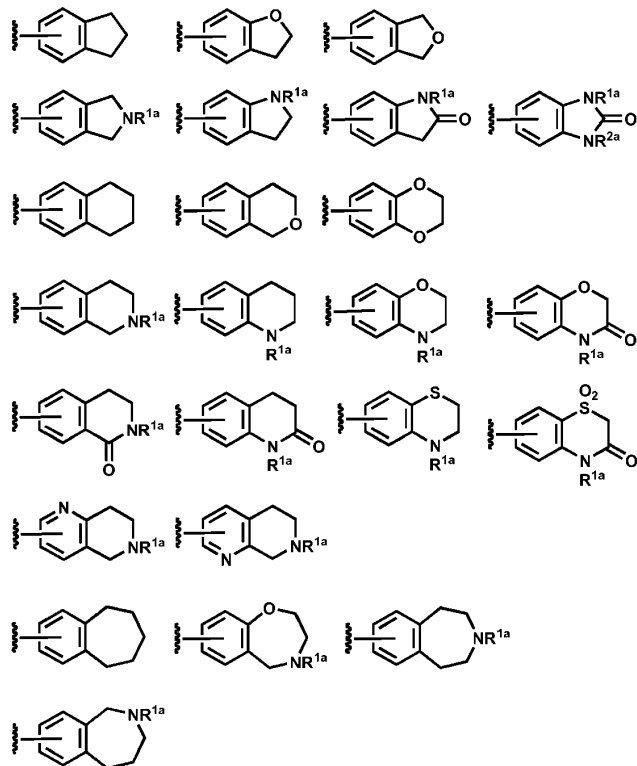
grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, aminogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, halogēn-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas.

4. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt A<sup>1</sup> un A<sup>2</sup> abi ir neaizvietotas metilgrupas.

5. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt grupa ar formulu (ab-1):

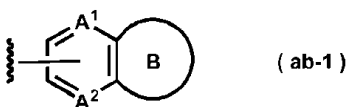


ir grupa, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no formulām (b-10):

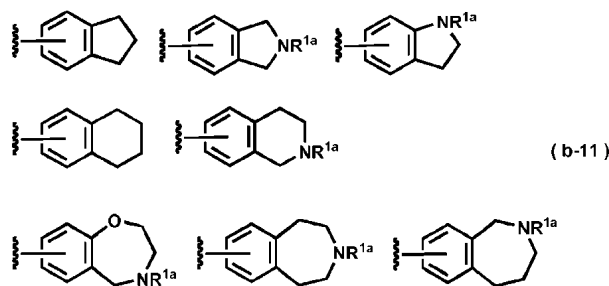


(turklāt R<sup>2a</sup> nozīmē ūdeņraža atomu vai nozīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu vai (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupu, eventuāli ar aizvietotāju, izvēlētu no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)alkanoilgrupas, vai nozīmē grupu -Q<sup>1b</sup>-Cy vai -Q<sup>1d</sup>-N(R<sup>1f</sup>)R<sup>1g</sup>; Cy, Q<sup>1b</sup>, Q<sup>1d</sup>, R<sup>1f</sup> un R<sup>1g</sup> ir ar tādām pašām nozīmēm kā 1. pretenzijā), kurās viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido grupas alifātisko gredzenu, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>.

6. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt grupa ar formulu (ab-1):

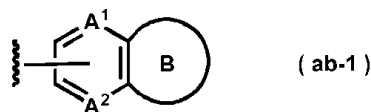


ir grupa, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no formulām (b-11):

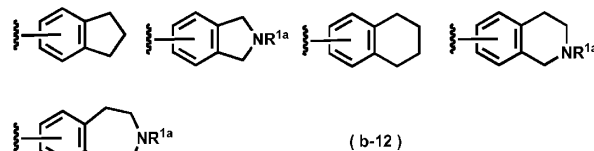


kurās viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido grupas alifātisko gredzenu, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>.

7. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt grupa ar formulu (ab-1):

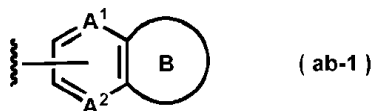


ir grupa, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no formulām (b-12):

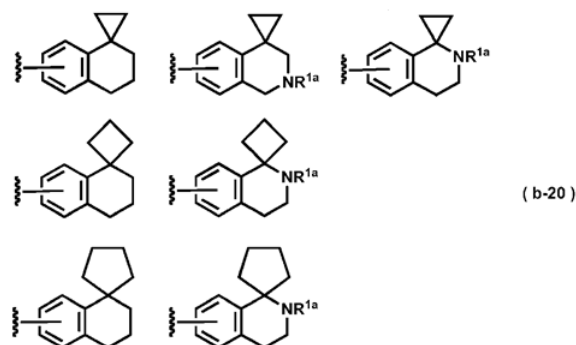


kurās viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido grupas alifātisko gredzenu, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>.

8. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt grupa ar formulu (ab-1):

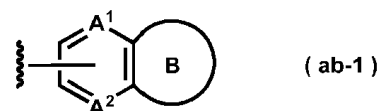


ir grupa, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no formulām (b-20):

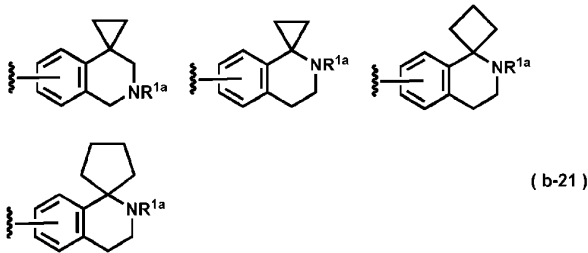


kurās viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido grupas alifātisko gredzenu, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>.

9. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt grupa ar formulu (ab-1):

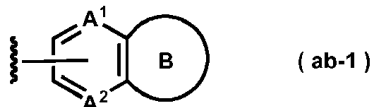


ir grupa, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no formulām (b-21):

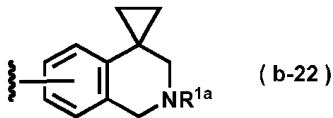


kurās viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido grupas alifātisko gredzenu, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>.

10. Savienojums vai tā farmaceitiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt grupa ar formulu (ab-1):

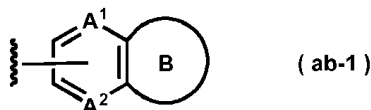


ir grupa ar formulu (b-22):

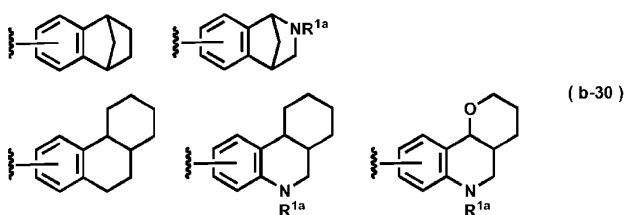


kurā viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido grupas alifātisko gredzenu, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>.

11. Savienojums vai tā farmaceitiski pieņemamais sāls vai N-oksīda atvasinājums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt grupa ar formulu (ab-1):



ir grupa, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no formulām (b-30):



kurās viena vai divas, vai vairākas metilēngrupas, kas veido grupas alifātisko gredzenu, var būt neatkarīgi aizvietotas ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai grupu -Q<sup>1a</sup>-N(R<sup>1b</sup>)R<sup>1c</sup>.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no šādiem savienojumiem:

- (1) 3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-7-[(2'-metil-2',3'-dihidro-1'H-spiro[ciklopropān-1,4'-izohinolin]-7'-il)amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
- (2) 3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-7-[[2,4,4-trimetil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-7-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
- (3) 3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-7-[[1,1,2-trimetil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-6-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
- (4) 3-(2,4-dihlorpiridin-3-il)-4-imino-7-[[1,1,2-trimetil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-6-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
- (5) 3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-7-[[1,1,2-trimetil-2,3-dihidro-1H-izindol-5-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,

- (6) 3-(2,6-dihlorfenil)-7-[[2-(dimetilamino)-2,3-dihidro-1H-inden-5-il]amino]-4-imino-1-metil-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (7) 3-(2,6-dihlorfenil)-7-[[3-(dimetilamino)-1,1-dimetil-2,3-dihidro-1H-inden-5-il]amino]-4-imino-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (8) 3-(2-hlor-6-metilfenil)-4-imino-7-[(2'-metil-2',3'-dihidro-1'H-spiro[ciklopropān-1,4'-izohinolin]-7'-il)amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (9) 3-(2-hlor-6-fluorfenil)-4-imino-7-[[2-metil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-7-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (10) 3-(2-hlor-4,6-difluorfenil)-4-imino-7-[[2-metil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-7-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (11) 3-(2,6-dihlor-4-fluorfenil)-4-imino-7-[[2-metil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-7-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (12) 3-(2,6-dihlorfenil)-7-[[2,5-dimetil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-7-il]amino]-4-imino-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (13) 3-(2,6-dihlorfenil)-7-[[2-(2-hidroksietil)-1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-6-il]amino]-4-imino-1-metil-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (14) 3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-7-[[2-etil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-6-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (15) 3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-7-[[2-metil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-6-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (16) 3-(2,6-dihlorfenil)-7-[[2-(dimetilamino)-2,3-dihidro-1H-inden-5-il]amino]-4-imino-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (17) 3-(2,6-dihlorfenil)-7-[[7-(dimetilamino)-5,6,7,8-tetrahydro-naftalen-2-il]amino]-4-imino-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (18) 3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-7-[[3-metil-2,3,4,5-tetrahydro-1H-3-benzazepin-7-il]amino]-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons,
  - (19) 3-(2,6-dihlorfenil)-7-[[6-[(dimetilamino)metil]-5,6,7,8-tetrahydro-naftalen-2-il]amino]-4-imino-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons vai
  - (20) 7-[[2-acetil-1,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahydroizohinolin-6-il]amino]-3-(2,6-dihlorfenil)-4-imino-3,4-dihidropirimido[4,5-d]pirimidin-2(1H)-ons, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai N-oksīda atvasinājums.
13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām vai tā farmaceitiski pieņemama sāls vai N-oksīda atvasinājuma terapeitiski efektīvu daudzumu un farmaceitiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.
14. Kombinācija vienlaicīgi, atsevišķai vai secīgai ievadīšanai, kas satur:
- (a) savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli vai N-oksīda atvasinājumu un
  - (b) pretvēža līdzekli, izvēlētu no grupas, kas sastāv no pretvēža alkilējošiem līdzekļiem, pretvēža antimetabolītiem, pretvēža antibiotikām, augu izcelsmes pretvēža līdzekļiem, pretvēža platīna koordinatīviem kompleksiem savienojumiem, pretvēža kamptotecīna atvasinājumiem, pretvēža tirozīnkināzes inhibitoriem, monoklonālām antivielām, interferoniem, bioloģiskās atbildes modifikatoriem un citiem pretvēža līdzekļiem vai to farmaceitiski pieņemama sāls vai estera, turklāt pretvēža alkilējošie līdzekļi ir mustarģēna N-oksīds, ciklofosfamīds, ifosfamīds, melfalāns, busulfāns, mitobronitols, karboksions, tiotepa, ranimustīns, nimustīns, temozolomīds un karmustīns, pretvēža antimetabolīti ir metotreksāts, 6-merkaptopurīna ribozīds, merkaptopurīns, 5-fluoruracils, tegafūrs, doksifluridīns, karmofūrs, citarabīns, citarabīna okfosfāts, encitabīns, S-1, gemcitabīns, fludarabīns un dinātrija pemetrekseds, pretvēža antibiotikas ir aktinomicīns D, doksorubicīns, daunorubicīns, neokarzinostafīns, bleomicīns, peplomicīns, mitomicīns C, aklarubicīns, pirarubicīns, eprubicīns, zinostafīna stimalamers, idarubicīns, sirolīms un valrubicīns, augu izcelsmes pretvēža līdzekļi ir vinkristīns, vinblastīns, vinorelīns, etopozīds, sobuzoksāns, docetaksels, paklitaksels un vinorelīns, platīna koordinatīvie kompleksi savienojumi ir cisplatīns, karbo-platīns, nedaplatīns un oksaliplatīns, pretvēža kamptotecīna atvasinājumi ir irinotekāns, topotekāns un kamptotecīns, pretvēža tirozīnkināzes inhibitori ir gefitinibs, imatinibs un erlotinibs, monoklonālās antivielas ir cetuksimabs, bevacizumabs, rituksimabs, alemtuzumabs un trastuzumabs,

interferoni ir interferons  $\alpha$ , interferons  $\alpha$ -2a, interferons  $\alpha$ -2b, interferons  $\beta$ , interferons  $\gamma$ -1a un interferons  $\gamma$ -n1, bioloģiskās atbildes modifikatori ir krestīns, lentināns, sizofirāns, picibanils vai ubenimeks un citi pretvēža līdzekļi ir mitoksantrons, L-asparagināze, prokarb\_azīns, dakarbazīns, hidroksikarbamīds, pentostatīns, tretinoīns, alefacepts, darbepoefīns *alfa*, anastrozols, eksemestāns, bikalutamīds, leiprolēlīns, flutamīds, fulvestrants, pegaptaniba oktanātrija sāls, denileikīna difitoks, aldesleikīns, tirotropīns *alfa*, arsēna trioksīds, bortezomībs, kapecitabīns un goserelīns.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai N-oksīda atvasinājums lietošanai terapijā.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai N-oksīda atvasinājums lietošanai vēža ārstēšanā.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai N-oksīda atvasinājums vai kombinācija saskaņā ar 14. pretenziju lietošanai kombinācijā ar staru terapiju.

18. Savienojuma vai tā farmaceutiski pieņemama sāls vai N-oksīda atvasinājuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana pretvēža līdzekļa ražošanai.

- (51) **A61K 9/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2174652**  
**A61K 38/11**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 08805367.3 (22) 01.08.2008  
(43) 14.04.2010  
(45) 05.10.2016  
(31) 200702215 (32) 06.08.2007 (33) ES  
(86) PCT/ES2008/000539 01.08.2008  
(87) WO2009/027561 05.03.2009  
(73) GP Pharm S.A., Poligono Industrial Els Vinyets-El Fogars, Ctra. Comarcal 244, km 22, 08777 San Quinti de Mediona, ES  
Laboratorio Reig Jofre S.A., C/Gran Capitá 10, 08970 Sant Joan Despí, ES  
(72) CARBAJAL NAVARRO, Nuria, ES  
BOIX MONTAÑES, Antonio, ES  
NIETO ABAD, Carlos, ES  
PARENTE DUEÑA, Antonio, ES  
MIS VIZCAINO, Ricard, ES  
GARCÍA PLUMED, Cesar, ES  
(74) Carvajal y Urquijo, Isabel, et al, Clarke, Modet & Co., Suero de Quiñones, 34-36, 28002 Madrid, ES  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **DESMOPRESĪNA FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA PERORĀLAJ LIETOŠANAI**  
**ORAL PHARMACEUTICAL DESMOPRESSIN COMPOSITION**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur terapeitiski efektīvu daudzumu desmopresīna vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, vienu vai vairākus konservantus, antibakteriālus un pretsēnīšu līdzekļus, kas izvēlēti no parabēniem un sāļiem vai to maisījumiem, vienu vai vairākas skābes, kas izvēlētas no grupas, kas sastāv no sālsskābes, slāpekļskābes, fosforskābes, sērskābes, etiķskābes un citronskābes un to maisījumiem, kompozīcijas pH regulēšanai, un ūdeni, turklāt minētā farmaceutiskā kompozīcija ir stabila, šķidra un pieļaujama devas kompozīcija, kas tiek ievadīta perorāli, ar pH vērtību no pH 3,5 līdz 5,0.

2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt terapeitiski efektīvais daudzums desmopresīna tiek lietots desmopresīna acetāta veidā.

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt desmopresīna terapeitiski efektīvais daudzums ir no 0,001 līdz 5 mg/ml.

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt desmopresīna terapeitiski efektīvais daudzums ir no 0,01 līdz 2 mg/ml.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt desmopresīna terapeitiski efektīvais daudzums ir no 0,1 līdz 1 mg/ml.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt parabēni ir izvēlēti no metilparabēna, etilparabēna, propilparabēna, butilparabēna, izobutilparabēna, izopropilparabēna, benzilparabēna sāļiem vai to maisījumiem.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt lietošanas forma ir pilieni perorālai lietošanai, kas uzsūcas caur mutes un/vai zemmēles gļotādu.

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt lietošanas forma ir sīrups perorālai ievadīšanai kuņģa un zarnu traktā vai sīrups perorālai ievadīšanai, kas uzsūcas caur mutes un/vai zemmēles gļotādu.

9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošanai centrālā bezcukura diabēta, primārās nakts enurēzes, pacientu ar A hemofilijas asiņošanu, pacientu ar Villebranda-Jurgena slimību un pēcoperācijas asiņošanu ārstēšanā.

- (51) **A61K 38/54**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2198880**  
**A61K 38/46**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/47**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 1/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 1/14**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 10158639.4 (22) 14.10.2005  
(43) 23.06.2010  
(45) 23.11.2016  
(31) 618764 P (32) 14.10.2004 (33) US  
(62) EP05814918.8 / EP1809320  
(73) ELI LILLY AND CO., Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) MARGOLIN, Alexey, L., US  
SHENOY, Bhami, C., US  
MURRAY, Frederick, T., US  
STEVENS, Anthony Christopher Lee, US  
(74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **LIPĀZI, PROTEĀZI UN AMILĀZI SATUROŠAS KOMPOZĪCIJAS AIZKUŅĀ DZIEDZERA NEPIETIEKAMĪBAS ĀRSTĒŠANAI**  
**COMPOSITIONS CONTAINING LIPASE, PROTEASE AND AMYLASE FOR TREATING PANCREATIC INSUFFICIENCY**

(57) 1. Kompozīcija, kas satur lipāzi, proteāzi un amilāzi, turklāt lipāzes, proteāzes un amilāzes attiecība minētajā kompozīcijā ir apmēram 1:1:0,15 ASV Farmakopejas (USP) vienības, turklāt lipāze ir šķēršsūta kristalizēta *Burkholderia cepacia* lipāze, proteāze ir kristalizēta *Aspergillus melleus* proteāze un amilāze ir amorfā *Aspergillus oryzae* amilāze.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt lipāzes kristāli ir šķēršsūti ar multifunkcionāla šķēršsaišu veidošanas reaģenta palīdzību.

3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt multifunkcionālais šķēršsaišu veidošanas reaģents ir *bis*-(sulfosukcīnimidil)suberāts.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas papildus satur farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

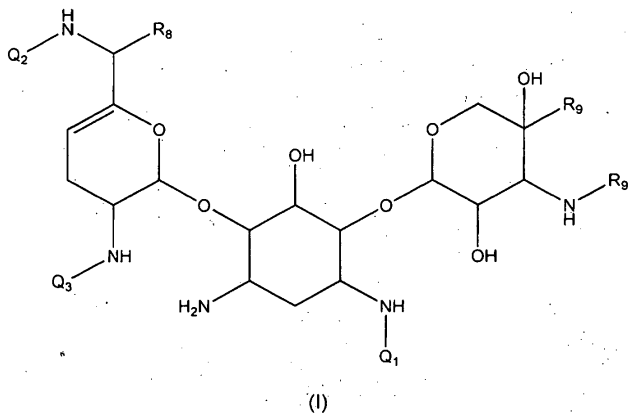
5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt kompozīcija ir perorālā zāļu formā, izvēlēta no grupas, kas sastāv no tabletēm, kapsulām, putriņām, maisījumiem, suspensijām un dražežām.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai lietošanai malabsorbcijas ārstēšanā zīdītājam.

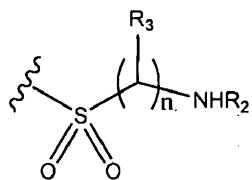
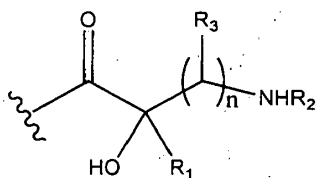
7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai lietošanai aizkuņģa dziedzera nepietiekamības ārstēšanā zīdītājam.

8. Kompozīcija saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, turklāt zīdītājs cieš no cistiskās fibrozes.

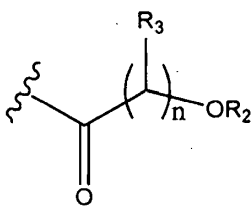
- (51) **C07H 15/222**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2217610**  
**A61K 31/7036**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08851633.1 (22) 21.11.2008  
(43) 18.08.2010  
(45) 02.11.2016
- (31) 989645 P (32) 21.11.2007 (33) US  
(86) PCT/US2008/084399 21.11.2008  
(87) WO2009/067692 28.05.2009
- (73) Achaogen, Inc., 7000 Shoreline Court, 3rd Floor, South San Francisco, CA 94080, US
- (72) AGGEN, James, US  
GOLDBLUM, Adam, Aaron, US  
LINSELL, Martin, US  
DOZZO, Paola, US  
MOSER, Heinz, Ernst, US  
HILDEBRANDT, Darin, US  
GLIEDT, Micah, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **ANTIBAKTERIĀLI AMINOGLIKOZĪDA ANALOGI**  
**ANTIBACTERIAL AMINOGLYCOSIDE ANALOGS**
- (57) 1. Savienojums ar šādu struktūru (I):



vai tā stereozomērs, farmaceitiski pieņemams sāls, kurā: Q<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms,

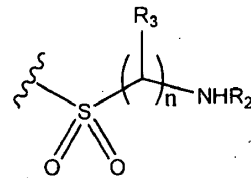
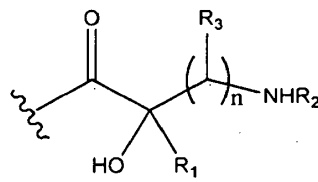


vai

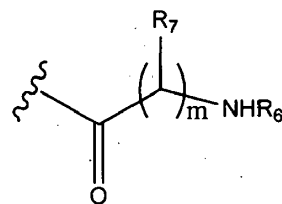


Q<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota arilgrupa, neobligāti aizvietota aralkilgrupa, neobligāti aizvietota cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota cikloalkilalkilgrupa, neobligāti aizvietota heterociklilalkilgrupa, neobligāti aizvietota heterociklilalkilgrupa, neobligāti

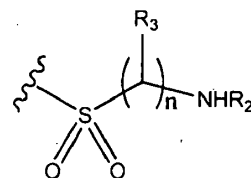
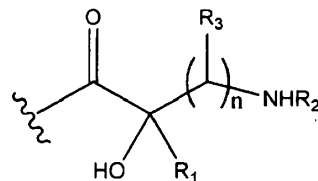
aizvietota heteroarilgrupa, neobligāti aizvietota heteroarilalkilgrupa, -C(=NH)NR<sub>4</sub>R<sub>5</sub>, (CR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>)<sub>p</sub>R<sub>12</sub>,



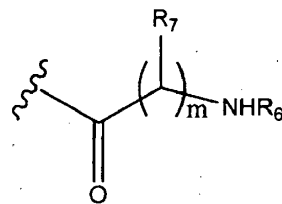
vai



Q<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota arilgrupa, neobligāti aizvietota aralkilgrupa, neobligāti aizvietota cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota cikloalkilalkilgrupa, neobligāti aizvietota heterociklilalkilgrupa, neobligāti aizvietota heterociklilalkilgrupa, neobligāti aizvietota heteroarilgrupa, neobligāti aizvietota heteroarilalkilgrupa, -C(=NH)NR<sub>4</sub>R<sub>5</sub>, (CR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>)<sub>p</sub>R<sub>12</sub>,



vai



katrs R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub>, R<sub>8</sub> un R<sub>10</sub> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, vai R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> kopā ar atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem, vai R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> kopā ar atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem, vai R<sub>1</sub> un R<sub>3</sub> kopā ar atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot karbociklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem, vai R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> kopā ar atomu, ar kuru tie ir saistīti, var veidot heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem;

katrs R<sub>6</sub> un R<sub>7</sub> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, amino-grupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, vai R<sub>6</sub> un R<sub>7</sub> kopā ar atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem;

katrs R<sub>9</sub> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai metilgrupa;

katrs  $R_{11}$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, aminogrupa vai  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa;

katrs  $R_{12}$  neatkarīgi ir hidroksilgrupa vai aminogrupa;

katrs  $n$  neatkarīgi ir vesels skaitlis no 0 līdz 4;

katrs  $m$  neatkarīgi ir vesels skaitlis no 0 līdz 4;

katrs  $p$  neatkarīgi ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, un

kurā (i) vismaz divi no  $Q_1$ ,  $Q_2$  un  $Q_3$  nav ūdeņraža atoms, un, (ii) ja  $Q_1$  ir ūdeņraža atoms, vismaz viens no  $Q_2$  un  $Q_3$  ir  $-C(=NH)NR_4R_5$ .

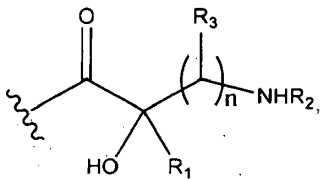
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā  $R_8$  ir ūdeņraža atoms.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā katrs  $R_9$  ir metilgrupa.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā  $Q_1$  un  $Q_2$  nav ūdeņraža atoms.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kurā  $Q_3$  ir ūdeņraža atoms.

6. Savienojums saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir:



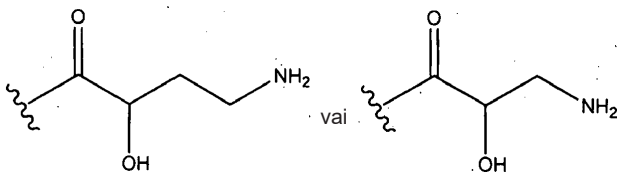
kurā:

$R_1$  ir ūdeņraža atoms;

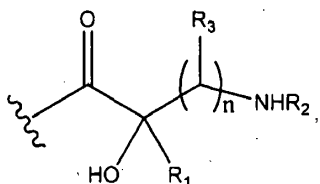
$R_2$  ir ūdeņraža atoms; un

katrs  $R_3$  ir ūdeņraža atoms.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir:



8. Savienojums saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir:

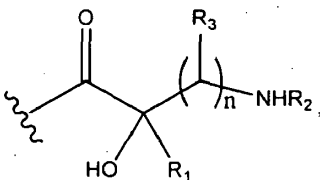


kurā:

$R_1$  ir ūdeņraža atoms; un

$R_2$  un  $R_3$  kopā ar atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, veido heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem.

9. Savienojums saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir:

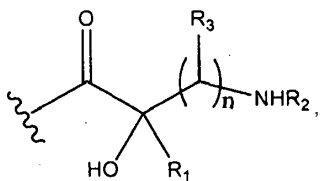


kurā:

$R_3$  ir ūdeņraža atoms; un

$R_1$  un  $R_2$  kopā ar atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, veido heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem.

10. Savienojums saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir:

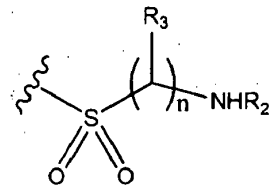


kurā:

$R_2$  ir ūdeņraža atoms; un

$R_1$  un  $R_3$  kopā ar atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, veido karbo-ciklisku gredzenu ar 4 līdz 6 gredzena atomiem.

11. Savienojums saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir:

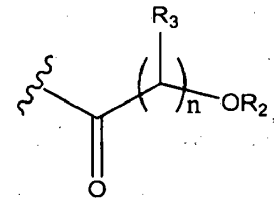


kurā:

$R_2$  ir ūdeņraža atoms; un

katrs  $R_3$  ir ūdeņraža atoms.

12. Savienojums saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir:



kurā:

$R_2$  ir ūdeņraža atoms; un

katrs  $R_3$  ir ūdeņraža atoms.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 12. pretenzijai, turklāt  $Q_2$  ir  $(CR_{10}R_{11})_pR_{12}$ .

14. Savienojums saskaņā ar 13. pretenziju, kurā katrs  $R_{10}$  ir ūdeņraža atoms.

15. Savienojums saskaņā ar 14. pretenziju, kurā katrs  $R_{11}$  ir ūdeņraža atoms.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 12. pretenzijai, turklāt  $Q_2$  ir neobligāti aizvietota cikloalkilalkilgrupa.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 12. pretenzijai, turklāt  $Q_2$  ir neobligāti aizvietota heterociklilalkilgrupa.

18. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kurā savienojums ir:

- 6'-(2-hidroksietil)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksietil)-1-(4-amino-2(R)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksipropanol)-1-(4-amino-2(R)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(metilpiperidin-4-il)-1-(4-amino-2(R)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(metilciklopropil)-1-(4-amino-2(R)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(3-aminopropil)-1-(4-amino-2(R)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-metilciklopropil-1-(3-amino-2(R)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-metilpiperidinil-1-(3-amino-2(R)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksietil)-1-(3-amino-2(R)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksipropanol)-1-(3-amino-2(R)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(3-aminopropil)-1-(3-amino-2(R)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(metilpiperidin-4-il)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(metilciklopropil)-1-(3-amino-2(S)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksipropanol)-1-(3-amino-2(S)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(metilpiperidin-4-il)-1-(3-amino-2(S)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksietil)-1-(3-amino-2(S)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(3-aminopropil)-1-(3-amino-2(S)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksipropanol)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(3-amino-2-hidroksi-propil)-1-(3-amino-2(S)-hidroksipropionil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksietil)-1-(2-hidroksiacetil)-sizomicīns;
- 6'-(3-aminopropil)-1-(2-aminoetilsulfonamīd)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksipropanol)-1-(2-aminoetilsulfonamīd)-sizomicīns;
- 6'-(2(S)-hidroksipropanol)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksietil)-1-(2-aminoetilsulfonamīd)-sizomicīns;
- 6'-(metil-trans-3-aminociklobutil)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksietil)-1-(3-hidroksipirolidin-3-ilacetil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksi-4-aminobutil)-1-(3-hidroksipirolidin-3-ilacetil)-sizomicīns;
- 6'-(metilciklopropil)-1-(3-hidroksiazetidīn-3-ilacetil)-sizomicīns;
- 6'-(2-hidroksietil)-1-(3-hidroksiazetidīn-3-ilacetil)-sizomicīns;
- 6'-(metil-(1-hidroksi-3-metilaminociklobutil)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;



6'-(3-aminopropil)-1-(3-hidroksipirolidin-3-ilacetil)-sizomicīns;  
 6'-(metilciklopropil)-1-(3-hidroksipirolidin-3-ilacetil)-sizomicīns;  
 6'-(2-hidroksi-3-aminopropil)-1-(3-hidroksipirolidin-3-ilacetil)-sizomicīns;  
 6'-(3-aminopropil)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;  
 6'-(metilpirolidin-2-il)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns;  
 6'-(3-aminopropil)-1-(3-hidroksiazetidīn-3-ilacetil)-sizomicīns;  
 6'-(3-aminopropil)-1-(1-hidroksi-3-aminociklobutilacetil)-sizomicīns;  
 6'-(metil-*trans*-3-aminociklobutil)-1-(3-amino-2(S)-hidroksipropionil)-sizomicīns;  
 6'-(metil-*trans*-3-aminociklobutil)-1-(1-hidroksi-3-aminociklobutilacetil)-sizomicīns;  
 6'-(2-hidroksietil)-1-(1-hidroksi-3-aminociklobutilacetil)-sizomicīns;  
 6'-metilciklopropil-1-(2-(azetidīn-3-il)-2-hidroksiacetil)-sizomicīns;  
 6'-(metil-*trans*-3-aminociklobutil)-1-(2-(azetidīn-3-il)-2-hidroksiacetil)-sizomicīns;  
 6'-(2-hidroksietil)-1-(2-(azetidīn-3-il)-2-hidroksiacetil)-sizomicīns;  
 6'-(3-aminopropil)-1-(2-(azetidīn-3-il)-2-hidroksiacetil)-sizomicīns;  
 6'-(metil-*trans*-3-aminociklobutil)-1-(3-hidroksipirolidin-3-ilacetil)-sizomicīns;  
 6'-(2-hidroksi-3-aminopropil)-1-(2-(azetidīn-3-il)-2-hidroksiacetil)-sizomicīns; vai  
 6'-(metil-3-amino-1-hidroksiciklobutil)-1-(2-(azetidīn-3-il)-2-hidroksiciklobutil)-sizomicīns.

19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt  $Q_1$  un  $Q_3$  nav ūdeņraža atoms.

20. Savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, turklāt  $Q_2$  ir ūdeņraža atoms.

21. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt  $Q_2$  un  $Q_3$  nav ūdeņraža atoms.

22. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, turklāt  $Q_1$  ir ūdeņraža atoms.

23. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai vai tā stereoizomēru, farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesējvielu, šķīdinātāju vai palīgvielu.

24. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai vai kompozīcija saskaņā ar 23. pretenziju izmantošanai bakteriālas infekcijas ārstēšanā zīdītājam, kam tas ir nepieciešams.

25. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kurā savienojums ir 6'-(2-hidroksietil)-1-(4-amino-2(S)-hidroksibutiril)-sizomicīns.

(51) **A61K 31/138**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2227230**  
**A61K 9/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C09D 5/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61J 1/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61M 15/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 23/02**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 07853302.3 (22) 07.12.2007  
 (43) 15.09.2010  
 (45) 25.01.2017

(86) PCT/US2007/025159 07.12.2007  
 (87) WO2009/073012 11.06.2009

(73) Presspart GmbH & Co. Kg, Am Meilenstein 8-19, 34431 Marsberg, DE

(72) GROEGER, Joseph, H., US  
 NEUGEBAUER, Hans-Jürgen, DE  
 SCHULTE, Christoph, DE

(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von, Patent- und Rechtsanwälten mbB, Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **METODE KONTEINERA IEKŠĒJĀS VIRSMAS TĪRĪŠANAI UN POLIMĒRPĀRKLĀJUMA UZNEŠANAI UZ ŠIS VIRSMAS**  
**METHOD FOR CLEANING THE INTERNAL SURFACE OF A CONTAINER AND APPLYING A POLYMER COATING THEREON**

(57) 1. Metode konteinerā, kurš ir paredzēts medikamenta vai cita iekšējīgi lietojama nefarmaceutiska produkta uzglabāšanai, vismaz daļas iekšējās virsmas tīrīšanai, turklāt metode satur sekojošus soļus:

a) konteinerā vismaz daļas iekšējās virsmas kontaktēšanu ar attīrošo kompozīciju uz ūdens bāzes, pie tam minētā attīrošā kompozīcija satur:

- i) anjonu virsmaktīvo vielu, izvēlētu no rindas, kurā ietilpst nātrija dodecilbenzolsulfonāts, alkilfosfāts, alkilsulfonāts, alkilbenzolsulfonāts un nātrija di(2-etilheksil)sulfosukcināts,
  - ii) emulgatoru, kas satur tetranātrija fosfātu,
  - iii) opcionāli sārma metāla sāli,
  - iv) opcionāli bufervielu,
  - v) opcionāli metālhelatējošu līdzekli;
- b) notīrīto konteinerā virsmu noskalošanu un  
 c) opcionāli notīrīto un noskaloto konteineru žāvēšanu.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt vismaz daļa no konteinerā iekšējās virsmas satur materiālu, izvēlētu no rindas, kurā ietilpst alumīnijs, alumīnija sakausējums un nerūsējošais tērauds.

3. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt attīrošā kompozīcija satur sārma metāla sāli, un sārma metāla sāls satur nātrija karbonātu.

4. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt attīrošā kompozīcija satur emulgatoru uz sārma metāla bāzes, un emulgators ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst nātrija fosfāts, etilēndiamīntetraetiķskābe (EDTA), porfīns, nitriltriacetāts (NTA) un etilēndiamīns.

5. Metode konteinerā vismaz vienas virsmas pārklāšanai, turklāt konteiners ir paredzēts medikamenta vai cita iekšējīgi lietojama nefarmaceutiska produkta uzglabāšanai un metode satur sekojošus soļus:

- a) konteinerā vismaz vienas virsmas tīrīšanu saskaņā ar metodi, atbilstošu jebkurai no 1. līdz 4. pretenzijai,
- b) notīrītās virsmas pārklāšanu ar pārklājuma kompozīciju, kura ietver akrilsvēkus, kas izvēlēti no rindas, kurā ietilpst akril-epoksisveķi, akrilakrilāta-fenola sveķi un fluorpolimēra kompozītie sveķi, un
- c) pārklājuma kompozīcijas šķērssaūšanu, lai nodrošinātu pielīpošu nepārtrauktu pārklājumu uz konteinerā vismaz vienas virsmas.

6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt pārklājuma kompozīcija uz ūdens bāzes satur 20 līdz 40 masas % akrilsvēku ar vienu vai vairākiem spirtiem kā mitrinošiem līdzekļiem un līdzsvara ūdeni.

7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt viens vai vairāki spirti ir izvēlēti no rindas, kurā ietilpst *n*-butilspirts, 2-butoksietanols, 2-(dimetilamino)etanols, amilspirts un vienas vai vairāku minēto vielu kombinācijas.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, turklāt akrilsvēki satur fluorpolimēra kompozītos akrilsvēkus, kuri satur fluorpolimēra mikroemulgētu dispersiju, kura ir pievienota pamata akrilsvēkiem koncentrācijā no aptuveni 10 līdz aptuveni 50 masas %.

9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt fluorpolimēra struktūra ir izvēlēta no rindas, kurā ietilpst monofluoralkoksi-, perfluoralkoksi- un citi fluorpolimēri un fluorēti kopolimēri.

10. Metode saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt pārklājuma kompozīcija ir samaisīta ar krāsvielu.

11. Metode saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt pārklājuma kompozīcija uz ūdens bāzes satur vienu vai vairākus materiālus, izvēlētus no rindas, kurā ietilpst pigmenti, saistviela, pildvielas un antioksidanti.

12. Metode saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 11. pretenzijai, turklāt pārklājuma kompozīcija uz ūdens bāzes tiek uzklāta ar paņēmienu, kas izvēlēts no rindas, kurā ietilpst iemērķšana, uznešana ar rullīti un izsmidzināšana.

13. Metode saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 12. pretenzijai, turklāt metode kā soli satur konteinerā iekšējo un ārējo virsmu pārklāšanu ar berzi samazinošu pārklājumu tūlīt pēc soļa a) un pirms soļa b), un berzi samazinošais pārklājums satur pārklājuma kompozīcijas uz ūdens bāzes atšķaidītu daudzumu.

14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt pārklājuma kompozīcijas uz ūdens bāzes atšķaidīts daudzums ūdenī satur aptuveni 10 līdz 20 masas % pārklājuma kompozīcijas uz ūdens bāzes.

- (51) **C07D 305/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2247582**  
 (21) 09722321.8 (22) 15.01.2009  
 (43) 10.11.2010  
 (45) 07.09.2016  
 (31) 0800243 (32) 17.01.2008 (33) FR  
 (86) PCT/FR2009/000042 15.01.2009  
 (87) WO2009/115655 24.09.2009  
 (73) Aventis Pharma S.A., 20, avenue Raymond Aron, 92160 Antony, FR

- (72) BILLOT, Pascal, FR  
 DUFRAIGNE, Marielle, FR  
 ELMALEH, Hagit, FR  
 GIULIANI, Alexandre, FR  
 MANGIN, Fabrice, FR  
 RORTAIS, Patricia, FR  
 ZASKE, Lionel, FR

- (74) Gaslonde, Aude, Sanofi, Département Brevets, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

- (54) **DIMETOKSIDOCETAKSELA BEZŪDENS KRISTĀLISKA FORMA UN TĀS IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS ANHYDROUS CRYSTALLINE FORM OF DIMETHOXY DOCETAXEL AND METHODS FOR PREPARING SAME**

(57) 1. 4α-acetoksi-2α-benzoiloksi-5β,20-epoksi-1β-hidroksi-7β,10β-dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13α-il-(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionāta bezūdens forma D, kas raksturīga ar XRPD diagrammu ar raksturlīnijām pie 3,9, 7,7, 7,8, 7,9, 8,6, 9,7, 10,6, 10,8, 11,1 un 12,3 ±0,2 2 tēta grādi.

2. Paņēmiens bezūdens formas D saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kristalizējot acetona solvāta formu A no eļļas istabas temperatūrā, kam seko skalošana ar heptānu.

3. Paņēmiens bezūdens formas D saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kristalizējot 48 stundas istabas temperatūrā 4α-acetoksi-2α-benzoiloksi-5β,20-epoksi-1β-hidroksi-7β,10β-dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13α-il-(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionāta šķīdumu polisorbāta 80 pH 3,5, etanola un ūdens maisījumā.

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt polisorbāta 80 pH 3,5, etanola un ūdens maisījums ir 25/25/50 maisījums.

- (51) **C07D 317/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2271658**  
**C07D 257/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 261/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 493/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 209/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 303/36**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 255/47**<sup>(2006.01)</sup>

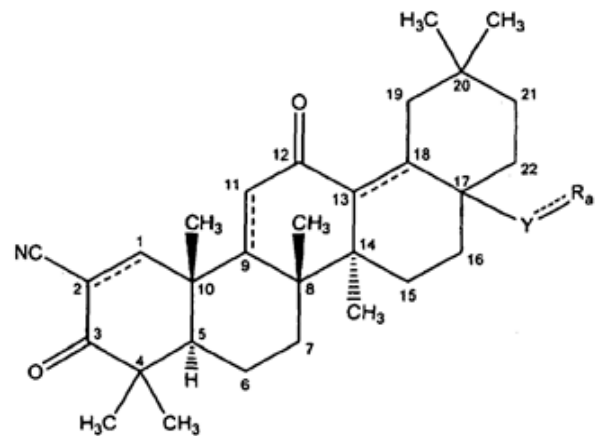
- (21) 09732769.6 (22) 20.04.2009  
 (43) 12.01.2011  
 (45) 09.11.2016  
 (31) 46366 P (32) 18.04.2008 (33) US  
 111294 P 04.11.2008 US  
 (86) PCT/US2009/041176 20.04.2009  
 (87) WO2009/129548 22.10.2009  
 (73) Reata Pharmaceuticals, Inc., 2801 Gateway Drive, Suite 150, Irving, TX 75063, US

- (72) JIANG, Xin, US  
 VISNICK, Melean, US  
 GREINER, Jack, US  
 LIU, Xiaofeng, US  
 SZUCS, Stephen, S., US

- (74) Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

- (54) **ANTIOKSIDANTI KĀ IEKAISUMA MODULATORI: C-17-HOMOLOGI OLEANOLSKĀBES ATVASINĀJUMI ANTIOXIDANT INFLAMMATION MODULATORS: C-17-HOMOLOGATED OLEANOLIC ACID DERIVATIVES**

(57) 1. Savienojums ar formulu:



turklāt:

Y ir alkāndiilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, alkēndiilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, alkīndiilgrupa<sub>(C5-8)</sub> vai jebkuras šīs grupas aizvietots variants;

R<sub>a</sub> ir:

ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, halogēna atoms, aminogrupa, nitrogrupa, ciāngrupa, azidogrupa, fosfātgrupa, 1,3-dioksizoindolin-2-ilgrupa, merkaptogrupa vai sililgrupa; vai

alkilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkenilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, acilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkoksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkeniloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkiniloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, ariloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkoksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroariloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkoksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, aciloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, dialkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkenilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilsulfonilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, amidogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkiltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkeniltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkiniltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, ariltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkiltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroariltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkiltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, aciltiogrupa<sub>(C5-12)</sub>, tioacilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkenilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkenilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilsulfonijgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilsulfonijgrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilsulfonijgrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilsulfonijgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilsulfonijgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilsulfonijgrupa<sub>(C5-12)</sub> vai jebkuras šīs grupas aizvietots variants; vai

Y un R<sub>a</sub> veido trīs- līdz septiņlocekļu gredzenu tādā veidā, ka Y un R<sub>a</sub> ir papildus savstarpēji saistīti caur vienu vai vairākām -O- grupām un alkāndiilgrupām<sub>(C1-5)</sub>, turklāt papildus Y ir -CH<sub>2</sub>- grupa; vai

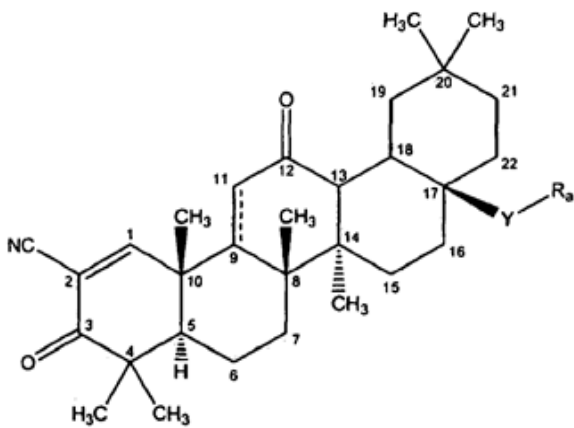
Y, R<sub>a</sub> un 13., 17. un 18. oglekļa atoms veido gredzenu tādā veidā, ka R<sub>a</sub> ir saistīts pie 13. oglekļa atoma, turklāt Y ir alkāndiilgrupa<sub>(C=1)</sub> vai aizvietota alkāndiilgrupa<sub>(C=1)</sub> un R<sub>a</sub> ir -O- grupa;

turklāt termins "alkenilgrupa", kad tas lietots bez apzīmētāja "aizvietota", attiecas uz vienvērtīgu grupu ar nearomātisku oglekļa atomu kā pievienošanās vietu, ar lineāru, sazarotu struktūru, ciklostruktūru, ciklisku vai aciklisku struktūru, vismaz vienu nearomātisku oglekļa-oglekļa dubultsaiti, bez oglekļa-oglekļa trīskāršām saitēm un bez atomiem, kas nav oglekļa un ūdeņraža atoms;

turklāt termins "aizvietota alkenilgrupa" attiecas uz vienvērtīgu grupu ar nearomātisku oglekļa atomu kā pievienošanās vietu, vismaz vienu nearomātisku oglekļa-oglekļa dubultsaiti, bez oglekļa-oglekļa trīskāršām saitēm, ar lineāru, sazarotu struktūru, ciklostruktūru, ciklisku vai aciklisku struktūru un vismaz vienu atomu, neatkarīgi izvēlētu no grupas, kas sastāv no N, O, F, Cl, Br, I, Si, P un S atoma; turklāt termins "alkinilgrupa", kad tas lietots bez apzīmētāja "aizvietota", attiecas uz vienvērtīgu grupu ar nearomātisku oglekļa atomu kā pievienošanās vietu, ar lineāru, sazarotu struktūru, ciklostruktūru, ciklisku vai aciklisku struktūru, vismaz vienu oglekļa-oglekļa trīskāršu saiti un bez atomiem, kas nav oglekļa un ūdeņraža atoms; turklāt termins "aizvietota alkinilgrupa" attiecas uz vienvērtīgu grupu ar nearomātisku oglekļa atomu kā pievienošanās vietu un vismaz vienu oglekļa-oglekļa trīskāršu saiti, ar lineāru, sazarotu struktūru, ciklostruktūru, ciklisku vai aciklisku struktūru un vismaz vienu atomu, neatkarīgi izvēlētu no grupas, kas sastāv no N, O, F, Cl, Br, I, Si, P un S atoma;

turklāt termins "arilgrupa", kad tas lietots bez apzīmētāja "aizvietota", attiecas uz vienvērtīgu grupu ar aromātisku oglekļa atomu kā pievienošanās vietu, turklāt minētais oglekļa atoms veido daļu no sešlocekļu aromātiskas gredzena struktūras, kurā visi gredzena atomi ir oglekļa atomi, un turklāt vienvērtīgā grupa sastāv tikai no oglekļa un ūdeņraža atomiem;  
turklāt termins "alkilgrupa" ietver alkilgrupas, kas var saturēt vienu vai vairākus cikloalkilkomponentus;  
turklāt alkāndiilgrupas, alkēndiilgrupas un alkīndiilgrupas nepieciešamie ogļūdeņražkomponenti ietver ogļūdeņražkomponentus, kas var saturēt vienu vai vairākas karbocikliskas daļas;  
turklāt alkoksigrupas, alkilaminogrupas, alkiliminogrupas, alkiltiogrupas, alkilsulfonilgrupas, alkilsulfīnīlgrupas, alkilamonijgrupas un alkilsulfonijgrupas alkildaļas ietver alkildaļas, kas var saturēt vienu vai vairākus cikloalkilkomponentus;  
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai tautomērs.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ir definēts kā:



turklāt:

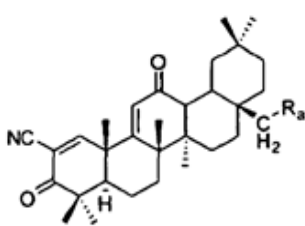
Y ir alkāndiilgrupa<sub>(C5-5)</sub> vai aizvietota alkāndiilgrupa<sub>(C5-5)</sub>;  
R<sub>a</sub> ir:

ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, halogēna atoms, aminogrupa, fosfātgrupa, 1,3-dioksizoindolin-2-ilgrupa vai ciāngrupa; vai alkilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkenilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, acilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkoksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkoksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkiniloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, ariloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkoksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroariloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkoksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, aciloksigrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, dialkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkenilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilsulfonilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, amidogrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilsulfonilgrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilsulfīnīlgrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub>, dialkilfosfātgrupa<sub>(C5-12)</sub> vai jebkuras šīs grupas aizvietots variants; vai

Y un R<sub>a</sub> veido trīs- līdz pieclocekļu gredzenu tādā veidā, ka Y un R<sub>a</sub> ir papildus savstarpēji saistīti caur vienu vai vairākām -O- grupām un alkāndiilgrupām<sub>(C-3)</sub>, turklāt papildus Y ir -CH- grupa un R<sub>a</sub> ir -CH<sub>2</sub>- grupa;  
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai tautomērs.

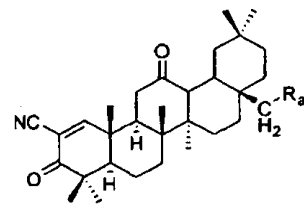
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt Y apzīmē -CH<sub>2</sub>- grupu un/vai R<sub>a</sub> apzīmē hidroksilgrupu, ciāngrupu, acilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, aizvietotu acilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, aciloksigrupa<sub>(C5-8)</sub>, aizvietotu aciloksigrupa<sub>(C5-8)</sub>, amidogrupa<sub>(C5-8)</sub> vai aizvietotu amidogrupa<sub>(C5-8)</sub>, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai tautomērs.

4. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kas papildus ir definēts kā:



turklāt R<sub>a</sub> ir hidroksilgrupa, ciāngrupa, acilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, aizvietota acilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, aciloksigrupa<sub>(C5-8)</sub> vai aizvietota aciloksigrupa<sub>(C5-8)</sub>, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai tautomērs.

5. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kas papildus ir definēts kā:



turklāt R<sub>a</sub> ir hidroksilgrupa, ciāngrupa, acilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, aizvietota acilgrupa<sub>(C5-8)</sub>, aciloksigrupa<sub>(C5-8)</sub> vai aizvietota aciloksigrupa<sub>(C5-8)</sub>, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai tautomērs.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt Y ir -C(OH)HCH<sub>2</sub>- grupa.

7. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt R<sub>a</sub> ir -OH, -Cl, -Br vai -H grupa.

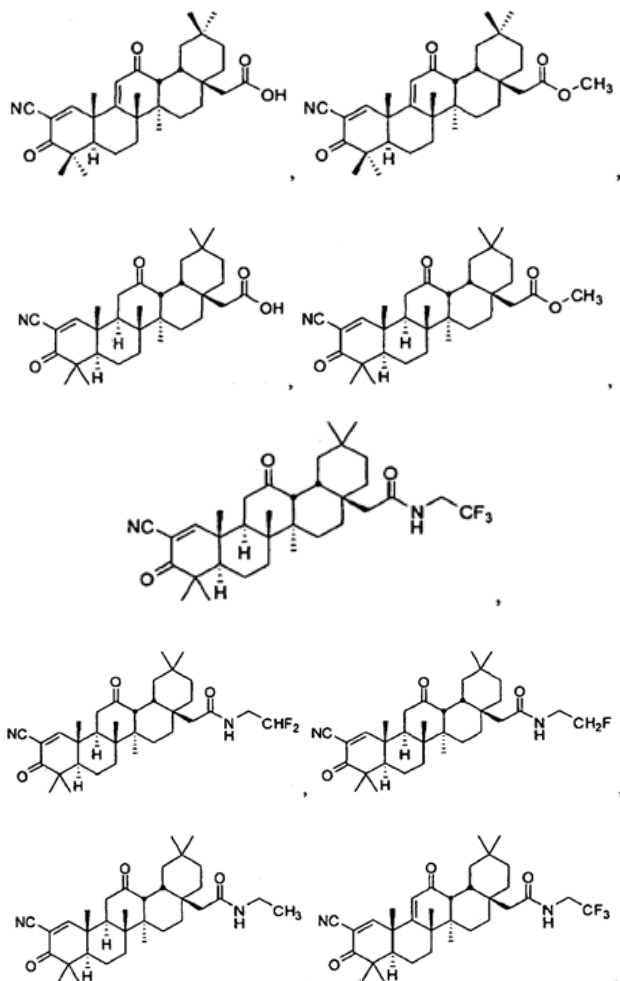
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt R<sub>a</sub> ir -OH grupa.

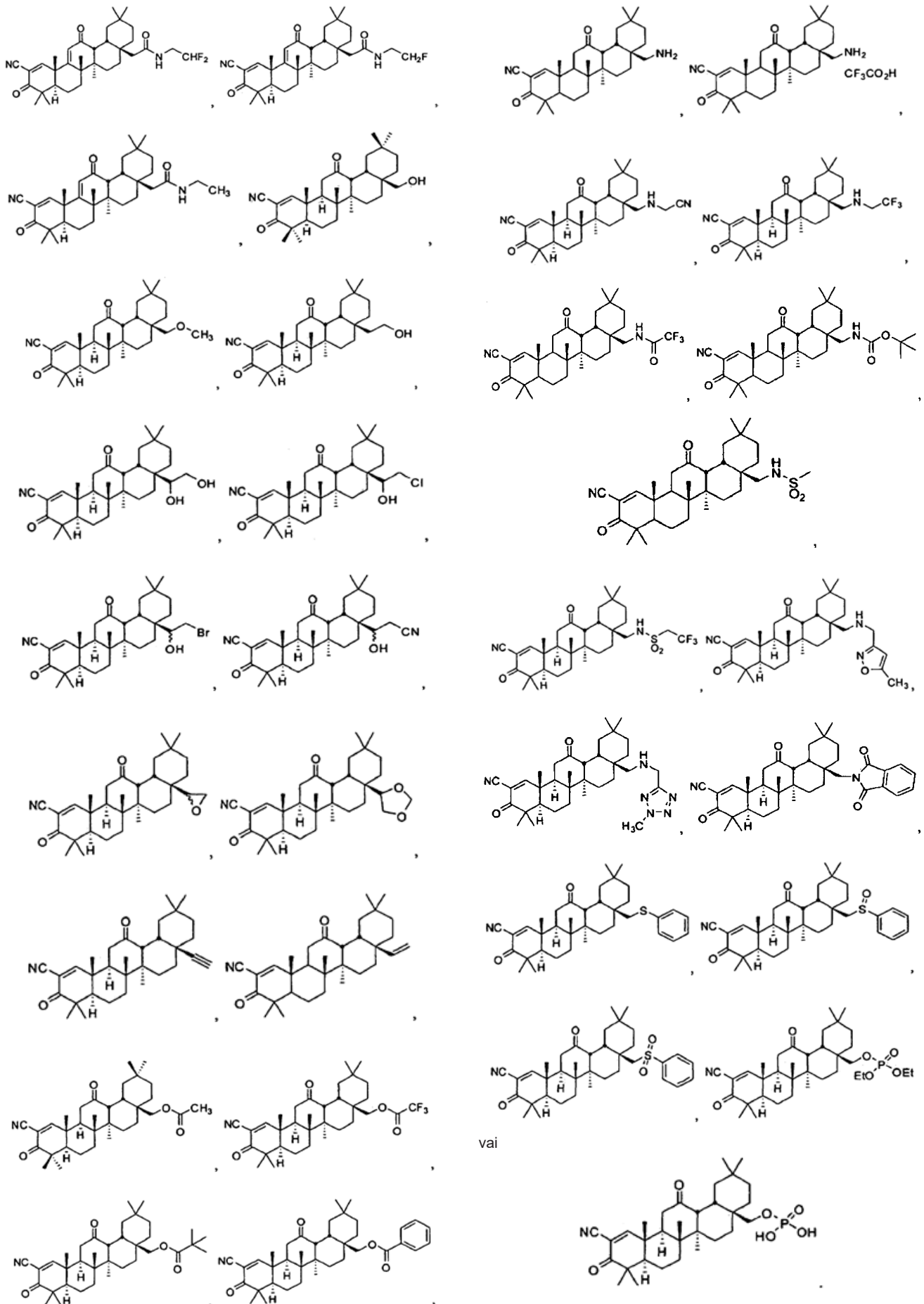
9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt:

R<sub>a</sub> ir acilgrupa<sub>(C1-3)</sub> vai aizvietota acilgrupa<sub>(C1-3)</sub>, vai R<sub>a</sub> ir aciloksigrupa<sub>(C1-8)</sub> vai aizvietota aciloksigrupa<sub>(C1-3)</sub>.

10. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt R<sub>a</sub> ir alkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, dialkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkenilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkinilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, arilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, aralkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroarilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, heteroaralkilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub>, alkilsulfonilaminogrupa<sub>(C5-12)</sub> vai amidogrupa<sub>(C5-12)</sub>, vai jebkuras šīs grupas aizvietots variants.

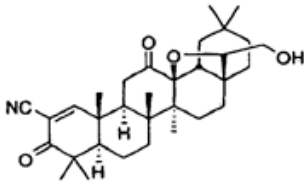
11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ir definēts kā:





vai

12. Savienojums ar formulu:



13. Farmaceutiska kompozīcija, kas kā aktīvo vielu satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai lietošanai par farmaceutisku līdzekli.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai lietošanai vēža, piemēram, karcinomas, sarkomas, limfomas, leukozes, melanomas, mezoteliomas, multiplās mielomas vai seminomas, un/vai vēža, kas ir urīnpūšļa, asins, kaulu, smadzeņu, krūts, centrālās nervu sistēmas daļas, resnās zarnas, endometrija, barības vada, uroģenitālā trakta, galvas, balsenes, aknu, plaušu, kakla, olnīcu, aizkuņģa dziedzera, prostatas, liesas, tievās zarnas, resnās zarnas, kuņģa vai sēklinieku vēzis, ārstēšanā.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai lietošanai slimības vai patoloģiska stāvokļa ar iekaisuma komponentu ārstēšanā indivīdam, turklāt, piemēram, slimība ir viļķede, reimatoīdais artrīts, iekaisīga zarnu slimība, kardiovaskulāra slimība, diabēts, metabolais sindroms, metabolais sindroms (X sindroms), psoriāze, akne vai atopiskais dermatīts.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai lietošanai neirodeģeneratīvas slimības ārstēšanā indivīdam, turklāt, piemēram, slimība ir Pārkinsona slimība, Alcheimera slimība, multiplā skleroze (MS), Hantingtona slimība vai amiotrofā laterālā skleroze.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai lietošanai renālas/nieru slimības (RNS) ārstēšanā indivīdam.

19. Komplekts, kas satur: savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un instrukcijas, kas satur vienu vai vairākas informācijas lapas, izvēlētas no grupas, kas sastāv no lapām, kurās ir norādīts slimības stāvoklis, kura gadījumā savienojums ir jāievada, savienojuma uzglabāšanas informācija, informācija par devām un instrukcija par to, kā savienojums ir jāievada.

turklāt c) stadija ietver stadijas:

c') smagās fāzes, kas iegūta stadijā b), secīgu apstrādi ar sārmu un skābi, un tās sadalīšanu smagajā fāzē un vieglajā fāzē, un c") smagās fāzes, kas iegūta stadijā c'), žāvēšanu, iegūstot glikāna preparātu.

2. Paņēmiens glikāna un mannāna preparāta pagatavošanai, paņēmiens ietver stadijas:

a) mikroorganisma šūnu apstrādi ar proteāzi un mannanāzi, b) maisījuma, kas iegūts stadijā a), sadalīšanu smagajā fāzē un vieglajā fāzē, c) smagās fāzes, kas iegūta stadijā b), žāvēšanu, lai iegūtu glikāna preparātu, un d) vieglās fāzes, kas iegūta stadijā b), žāvēšanu, iegūstot mannāna preparātu,

turklāt c) stadija ietver stadijas:

c') smagās fāzes, kas iegūta stadijā b), secīgu apstrādi ar sārmu un skābi, un tās sadalīšanu smagajā fāzē un vieglajā fāzē, un c") smagās fāzes, kas iegūta stadijā c'), žāvēšanu, iegūstot glikāna preparātu.

3. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus ietver pirmsapstrādi, kas lizē vai autolizē mikroorganisma šūnas pirms a) stadijas, turklāt pirmapstrāde ietver mikroorganisma šūnu sagatavošanu 1 līdz 20 % šķīdumā ar ūdeni un inkubēšanu 0,5 līdz 3 stundas pie 50 līdz 100 °C, alternatīvi, mikroorganisma šūnu sagatavošanu 1 līdz 20 % šķīdumā ar ūdeni, pievienojot proteāzi no 0,05 % līdz 10 %, un inkubēšanu 5 līdz 30 stundas pie 35 līdz 50 °C.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt proteāze ir sārmainā proteāze.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt apstrāde ar proteāzi tiek veikta 10 līdz 70 °C temperatūrā pie pH 7 līdz 10.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt mannanāze ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no *Gamana-seTM* no *Novozymes*, *PURABRITETM* no *Genencor International Inc.* vai mannanāzes no *Pangbo Biological Engineering Co., Ltd.*, Naņnina, Ķīna, vai jebkuras to kombinācijas.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt apstrāde ar mannanāzi tiek veikta 10 līdz 70 °C temperatūrā pie pH 4,0 līdz 7,2.

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sadalīšana tiek veikta, izmantojot diska separatoru.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt mikroorganisma šūnas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no baktērijām, sēnēm un augu šūnām.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt mikroorganisma šūna ir rauga šūnapvalks.

11. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt apstrāde ar sārmu tiek veikta 50 līdz 120 °C temperatūrā, izmantojot sārmu ar beigu koncentrāciju no 0,5 līdz 10 masas/masas %.

12. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt apstrāde ar skābi tiek veikta 60 līdz 100 °C temperatūrā, izmantojot skābi reakcijas sistēmas pielāgošanai pie pH 3 līdz 5.

13. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt reakcijas sistēma pēc apstrādes ar sārmu un pirms apstrādes ar skābi tiek sadalīta centrifugējot, un iegūtā smagā fāze pirms apstrādes ar skābi neobligāti tiek koncentrēta un/vai žāvēta.

(51) **C08B 37/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2272876**  
**C12P 19/04**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 08874088.1 (22) 31.12.2008  
(43) 12.01.2011  
(45) 09.11.2016  
(31) 200810105516 (32) 29.04.2008 (33) CN  
(86) PCT/CN2008/073895 31.12.2008  
(87) WO2009/132501 05.11.2009  
(73) Angel Yeast Co., Ltd., No. 168, Chengdong Avenue, Yichang, Hubei 443003, CN  
(72) YU, Xuefeng, CN  
LI, Zhihong, CN  
YU, Minghua, CN  
YAO, Juan, CN  
ZHANG, Yan, CN  
(74) Herrmann, Uwe, et al, Lorenz Seidler Gossel, Rechtsanwältin Patentanwältin, Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
(54) **GLIKĀNS UN MANNĀNS, TO PAGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS UN IZMANTOŠANA**  
**GLUCAN AND MANNAN, THEIR PREPARATION METHOD AND USE**  
(57) 1. Paņēmiens glikāna preparāta pagatavošanai, paņēmiens ietver stadijas:  
a) mikroorganisma šūnu apstrādi ar proteāzi un mannanāzi,  
b) maisījuma, kas iegūts stadijā a), sadalīšanu smagajā fāzē un vieglajā fāzē, un  
c) smagās fāzes, kas iegūta stadijā b), žāvēšanu, lai iegūtu glikāna preparātu,

(51) **C07K 14/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2281830**  
**A61K 39/25**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/39**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/22**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 10188214.0 (22) 01.03.2006  
(43) 09.02.2011  
(45) 21.12.2016  
(31) 0504436 (32) 03.03.2005 (33) GB  
(62) EP06707446.8 / EP1858917  
(73) GlaxoSmithKline Biologicals SA, Rue de l'Institut 89, 1330 Rixensart, BE  
(72) HANON, Emmanuel Jules, BE  
STEPHENNE, Jean, BE  
(74) Verbeure, Birgit Maria, et al, GlaxoSmithKline, Global Patents (CN925.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB

Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **VARICELLA ZOSTER VĪRUSA VAKCĪNA  
VARICELLA ZOSTER VIRUS VACCINE**

(57) 1. VZV gE antigēna izmantošana medikamenta, vienlaicīgai vai secīgai ievadīšanai kopā ar dzīvu novājinātu VZV, iegūšanai, jostas rozes un/vai postherpētiskās neiralģijas profilaksei, vai smaguma pakāpes samazināšanai personām, kurām ir risks ar šīm slimībām saslimt, turklāt VZV gE antigēns ir gE antigēns, kas ir saīsināts C-gala enkura apgabala noņemšanai, un VZV antigēns tiek ievadīts kopā ar adjuvantu, kas satur 3D-MPL, QS21 un holesterīnu saturošas liposomas.

2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt dzīvais, novājinātais VZV ir novājināts VZV OKA celms.

3. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt VZV gE antigēns tiek ievadīts pēc preaktivējošas imunizācijas pieejas (*prime boost approach*) pirms dzīvā, novājinātā VZV.

4. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt VZV gE antigēns tiek ievadīts pēc preaktivējošas imunizācijas pieejas pēc dzīvā, novājinātā VZV.

5. Komplekts, kas satur dzīvu, novājinātu VZV un, atsevišķi, VZV gE antigēnu, kas ir saīsināts C-gala enkura apgabala noņemšanai, kombinācijā ar adjuvantu, kas satur 3D-MPL, QS21 un holesterīnu saturošas liposomas, turklāt sastāvdaļas ir piemērotas vienlaicīgai vai secīgai ievadīšanai, vai samaisīšanai vienā kompozīcijā pirms ievadīšanas.

6. VZV gE antigēns, kas ir saīsināts, lai noņemtu C-gala enkura apgabalu, kombinācijā ar adjuvantu, kurš satur 3D-MPL, QS21 un holesterīnu saturošas liposomas, izmantošanai par medikamentu vienlaicīgai vai secīgai ievadīšanai ar dzīvu, novājinātu VZV, jostas rozes un/vai postherpētiskās neiralģijas profilaksei, vai smaguma pakāpes samazināšanai personām, kurām ir risks ar šīm slimībām saslimt.

7. VZV gE antigēns izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt VZV gE antigēns tiek ievadīts pēc preaktivējošas imunizācijas pieejas pirms dzīvā, novājinātā VZV.

8. VZV gE antigēns izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt VZV gE antigēns tiek ievadīts pēc preaktivējošas imunizācijas pieejas pēc dzīvā, novājinātā VZV.

9. VZV gE antigēns izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, turklāt dzīvais, novājinātais VZV ir novājinātais VZV OKA celms.

10. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, komplekts saskaņā ar 5. pretenziju vai VZV gE antigēns saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, turklāt VZV gE antigēnam ir sekvenca SEQ ID NO: 1.

(54) **AUDZĒJA ASOCIĒTU PEPTĪDU KOMPOZĪCIJA UN AR TO SAISTĪTA PRETVĒŽA VAKCĪNA GLIOBLASTOMAS (GBM) UN CITU VĒŽA VEIDU ĀRSTĒŠANAI  
COMPOSITION OF TUMOR-ASSOCIATED PEPTIDES AND RELATED ANTI-CANCER VACCINE FOR THE TREATMENT OF GLIOBLASTOMA (GBM) AND OTHER CANCERS**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur peptīdu ar SEQ ID NO: 1 un peptīdu ar SEQ ID NO: 2, un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu papildu peptīdu, kas sastāv no aminoskābju sekvences, izvēlētas no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 3 līdz SEQ ID NO: 20.

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt vismaz viens peptīds satur nepeptīdu saites.

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt kompozīcijā esošo peptīdu izvēle, skaits un/vai daudzums ir specifiski atkarīgi no audiem, vēža veida un/vai pacienta.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas papildus satur vismaz vienu piemērotu adjuvantu, izvēlētu no grupas, kas satur 1018 ISS, alumīnija sāļus, Amplivax, AS15, BCG, CP-870,893, CpG7909, CyaA, dSLIM, GM-CSF, IC30, IC31, imikvimodu, ImuFact IMP321, IS plāksteri, ISCOMATRIX, JuvImmune, LipoVac, MF59, monofosforilipīdu A, montanīdu IMS 1312, montanīdu ISA 206, montanīdu ISA 50V, montanīdu ISA-51, OK-432, OM-174, OM-197-MP-EC, ONTAK, PepTel vektoru sistēmu, PLG mikrodaliņas, rezikvimodu, SRL172, virosomas un citas vīrusiem līdzīgas daļiņas, YF-17DBCG, Aquila QS21 stimolonu, Ribī Detox. Quil, Superfos, Freinda adjuvantu, GM-CSF, holēras toksīnu, imunoloģiskus adjuvantus, MF59 un citokīnus, un turklāt galvenokārt adjuvants ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no kolonijas stimulējošiem faktoriem, tādiem kā granulocītu-makrofāgu koloniju stimulējošais faktors (GM-CSF), vai imikvimoda, vai rezikvimoda.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas papildus satur vismaz vienu antigēnprezentējošu šūnu, tādu kā, piemēram, dendrītisku šūnu.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt vismaz viena antigēnprezentējošā šūna ir a) ar peptīdu, kas ievadīts ar impulsu metodi un kas sastāv no aminoskābju secības saskaņā ar SEQ ID NO: 1 vai SEQ ID NO: 2, vai b) satur ekspresijas konstruktu, kas kodē minēto peptīdu saskaņā ar (a).

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt labāk, ja minētā kompozīcija ir vakcīna, kas ir piemērota intravenozai, intraarteriālai, intraperitoneālai, intramuskulārai, intradermālai, intratumorālai, perorālai, dermālai, nazālai, bukālai, rektālai, vaginālai, lokālai ievadīšanai vai ir piemērota inhalācijai.

9. Farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai terapeitiski efektīvs daudzums lietošanai vēža ārstēšanā pacientam.

10. Farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt farmaceitiskā kompozīcija ir pretvēža vakcīna.

11. Farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt vēzis ir mutēs dobuma un rīkles vēzis, gremošanas trakta vēzis, resnās zarnas, taisnās zarnas un tūpļa vēzis, elpceļu vēzis, krūts vēzis, dzemdes kakla, maksts un vulvas vēzis, dzemdes ķermeņa un olnīcu vēzis, vīriešu dzimumorgānu vēzis, urīnceļu vēzis, kaulu un mīksto audu vēzis un Kaposi sarkoma, ādas melanoma, acs melanoma un ne-melanomas acs vēzis, galvas smadzeņu un centrālās nervu sistēmas vēzis, vairogdziedzera un citu endokrīno dziedzeru vēzis, Hodžkina limfoma, ne-Hodžkina limfoma un mieloma, galvenokārt nieru vēzis, kolorektālais vēzis, plaušu vēzis, krūts vēzis, aizkuņģa dziedzera vēzis, prostatas vēzis, kuņģa vēzis, GIST vai glioblastoma.

12. Farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētais vēzis ir kolorektālais vēzis.

- (51) **A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2331118**  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/16**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09778749.3 (22) 28.09.2009  
(43) 15.06.2011  
(45) 26.10.2016  
(31) 08017305 (32) 01.10.2008 (33) EP  
105970 P 16.10.2008 US  
(86) PCT/EP2009/006979 28.09.2009  
(87) WO2010/037513 08.04.2010  
(73) Immatics Biotechnologies GmbH, Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076 Tübingen, DE  
(72) SCHOOR, Oliver, DE  
HILF, Norbert, DE  
WEINSCHENK, Toni, DE  
TRAUTWEIN, Claudia, DE  
WALTER, Steffen, DE  
SINGH, Harpreet, DE  
(74) Krauss, Jan, Boehmert & Boehmert, Anwaltspartnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte, Pettenkoferstrasse 20-22, 80336 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

- (51) **C07K 16/40**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2358756**  
**C12N 9/64**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/06**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 09793408.7 (22) 15.12.2009  
 (43) 24.08.2011  
 (45) 11.01.2017  
 (31) 168753 P (32) 13.04.2009 (33) US  
 122482 P 15.12.2008 US  
 249135 P 06.10.2009 US  
 210566 P 18.03.2009 US  
 218136 P 18.06.2009 US  
 261776 P 17.11.2009 US  
 (86) PCT/US2009/068013 15.12.2009  
 (87) WO2010/077854 08.07.2010  
 (73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US  
 (72) SLEEMAN, Mark, W., AU  
 MARTIN, Joel, H., US  
 HUANG, Tammy, T., US  
 MACDONALD, Douglas, US  
 (74) Bentham, Andrew, et al, J A Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) **AUGSTAS AFINITĀTES CILVĒKA ANTIVIELAS PRET PCSK9**  
**HIGH AFFINITY HUMAN ANTIBODIES TO PCSK9**

(57) 1. Cilvēka antiivēla vai antiģēnu saistošs cilvēka antiivēla fragments, kas specifiski saista cilvēka 9. tipa proteīna konvertāzes subtilizīnu/keksīnu (hPCSK9), kas ietver HCVR SEQ ID NO: 90 un LCVR SEQ ID NO: 92.

2. Antiivēla vai antiģēnu saistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiivēlas vai tās fragmenta saistīšanās pie PCSK9 proteīna varianta ir mazāka par 50 % no saistīšanās starp antiivēlu vai tās fragmentu un PCSK9 proteīnu ar SEQ ID NO: 755, turklāt neobligāti PCSK9 proteīna variants satur vismaz vienu atlikuma mutāciju pozīcijā, kas izvēlēta no rindas, kas sastāv no S153, E159, D238 un D343.

3. Antiivēla vai antiģēnu saistošais fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurš ir IgG1 vai IgG4.

4. Izolēta nukleīnskābes molekula, kas kodē antiivēlu vai antiģēnu saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.

5. Ekspresijas vektors, kas satur nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 4. pretenziju.

6. Metode anti-cilvēka PCSK9 antiivēlas vai antiģēnu saistošā antiivēlas fragmenta producēšanai, kas ietver šādus posmus: ekspresijas vektora saskaņā ar 5. pretenziju introducēšanu izolētā saimniekšūnā, šūnas audzēšanu apstākļos, kas pieļauj antiivēlas vai tās fragmenta producēšanu, un šādi producētās antiivēlas vai fragmenta atgūšanu.

7. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur antiivēlu vai antiģēnu saistošo fragmentu saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, kas papildus satur otru terapeitisku līdzekli, turklāt otrs terapeitisks līdzeklis ir izvēlēts no 3-hidroksi-3-metilglutaril (HMG)-koenzīma A (CoA) reduktāzes inhibitora, statīna, holesterīna uzņemšanas un/vai žultsskābes reabsorpcijas inhibitora, līdzekļa, kas palielina lipoproteīna katabolismu, un LXR transkripcijas faktora aktivatora.

9. Antiivēla vai antiģēnu saistošs antiivēlas fragments saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju izmantošanai PCSK9 mediētas slimības vai stāvokļa pavājināšanai, vai inhibēšanai pacientam, turklāt PCSK9 mediētā slimība vai stāvoklis ir hiperholesterinēmija, hiperlipidēmija, iedzimta hiperholesterinēmija, statīna nekontrolēts stāvoklis, dislipidēmija, holestātiska aknu slimība, nefrotisks sindroms, hipotiroīdisms, aptaukošanās, ateroskleroze vai kardiovaskulāra slimība, vai pacients ir statīna netolerants, ar LDL aferēzes indikācijām vai hiperholesterinēmijas attīstīšanās risku.

10. Antiivēla vai antiģēnu saistošs antiivēlas fragments saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju izmantošanai PCSK9 mediētas slimības vai stāvokļa pavājināšanai vai inhibēšanai pacientam, kombinācijā ar otru terapeitisku līdzekli, kas ir izvēlēts no 3-hidroksi-3-metilglutaril (HMG)-koenzīma A (CoA) reduktāzes inhibitora, statīna, holesterīna uzņemšanas un/vai žultsskābes reabsorpcijas inhibitora, līdzekļa, kas palielina lipoproteīna katabolismu, un LXR transkripcijas faktora

aktivatora, turklāt PCSK9 mediētā slimība vai stāvoklis ir hiperholesterinēmija, hiperlipidēmija, iedzimta hiperholesterinēmija, statīna nekontrolēts stāvoklis, dislipidēmija, holestātiska aknu slimība, nefrotisks sindroms, hipotiroīdisms, aptaukošanās, ateroskleroze vai kardiovaskulāra slimība, vai pacients ir statīna netolerants, ar LDL aferēzes indikācijām vai hiperholesterinēmijas attīstīšanās risku.

11. Antiivēlas vai antiģēnu saistoša antiivēlas fragmenta saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, medikaments izmantojams PCSK9 mediētas slimības vai stāvokļa pavājināšanai, vai inhibēšanai pacientam, turklāt PCSK9 mediētā slimība vai stāvoklis ir hiperholesterinēmija, hiperlipidēmija, iedzimta hiperholesterinēmija, statīna nekontrolēts stāvoklis, dislipidēmija, holestātiskā aknu slimība, nefrotisks sindroms, hipotiroīdisms, aptaukošanās, ateroskleroze vai kardiovaskulāra slimība, vai pacients ir statīna netolerants, ar LDL aferēzes indikācijām vai hiperholesterinēmijas attīstīšanās risku.

12. Antiivēlas vai antiģēnu saistoša antiivēlas fragmenta saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, medikaments izmantojams PCSK9 mediētas slimības vai stāvokļa pavājināšanai vai inhibēšanai pacientam, kombinācijā ar otru terapeitisku līdzekli, kas ir izvēlēts no 3-hidroksi-3-metilglutaril (HMG)-koenzīma A (CoA) reduktāzes inhibitora, statīna, holesterīna uzņemšanas un/vai žultsskābes reabsorpcijas inhibitora, līdzekļa, kas palielina lipoproteīna katabolismu, un LXR transkripcijas faktora aktivatora, turklāt PCSK9 mediētā slimība vai stāvoklis ir hiperholesterinēmija, hiperlipidēmija, iedzimta hiperholesterinēmija, statīna nekontrolēts stāvoklis, dislipidēmija, holestātiska aknu slimība, nefrotisks sindroms, hipotiroīdisms, aptaukošanās, ateroskleroze vai kardiovaskulāra slimība, vai pacients ir statīna netolerants, ar LDL aferēzes indikācijām vai hiperholesterinēmijas attīstīšanās risku.

- (51) **A61K 35/36<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2364711**  
**A61P 9/10<sup>(2006.01)</sup>**  
 (21) 09825706.6 (22) 23.10.2009  
 (43) 14.09.2011  
 (45) 12.10.2016  
 (31) 200810176703 (32) 11.11.2008 (33) CN  
 (86) PCT/CN2009/001181 23.10.2009  
 (87) WO2010/054531 20.05.2010  
 (73) Vanworld Pharmaceutical (Rugao) Co., Ltd., No. 139, Puqing Road, Rucheng Town, Rugao, Jiangsu 226500, CN  
 (72) LAU, Man Sang James, CN  
 (74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **IZVILKUMU NO TRUŠA ĀDAS, KAS INFIČĒTS AR GOVJU BAKU VĪRUSU, IZMANTOŠANA MEDIKAMENTA RAŽOŠANĀ, KAS PAREDZĒTS AKŪTU SMADZEŅU ASINSVADU SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI**  
**USE OF EXTRACTS FROM RABBIT SKIN INFLAMED BY VACCINIA VIRUS FOR THE MANUFACTURE OF A MEDICAMENT FOR THE TREATMENT OF ACUTE CEREBROVASCULAR DISEASE**

(57) 1. Analģecīns izmantošanai par medikamentu akūtu išēmisku smadzeņu asinsvadu slimību ārstēšanai, turklāt pēc smadzeņu audu išēmijas tiek izmantots analģecīns nervu šūnu aizsargāšanai pret ievainojumu vai pienskābes līmeņa samazināšanai smadzeņu audos, vai superoksīda dismutāzes aktivitātes palielināšanai, un turklāt akūtā išēmisku smadzeņu asinsvadu slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no smadzeņu artēriju trombembolijas, pārejošas smadzeņu išēmijas lēkmes, galvas smadzeņu trombozes, cerebrālās aterosklerozes, smadzeņu arterīta, smadzeņu artēriju apzagsšanas sindroma, cietā smadzeņu apvalka venozā sinusa trombozes.

2. Analģecīns izmantošanai par medikamentu saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt analģecīns ārstē ar H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> izraisītas PC12 šūnu traumas vai ārstē glutamīnskābes izraisītas PC12 šūnu traumas, vai analģecīns inhibē ICAM-1 ekspresiju vai izdalīšanos smadzeņu asinsvados ar endotēlija šūnām, vai inhibē T- un B-limfocītu transformāciju.

- (51) **A61K 9/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2429490**  
**A61K 47/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/58**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10722600.3 (22) 12.05.2010  
(43) 21.03.2012  
(45) 23.11.2016  
(31) 200900602 (32) 12.05.2009 (33) DK  
(86) PCT/EP2010/002929 12.05.2010  
(87) WO2010/130435 18.11.2010  
(73) Galenica AB, Medeon P.A. Hanssons väg 41, 205 12 Malmö, SE  
(72) HANSSON, Henri, SE  
MORÉN, Anna Karin, SE  
(74) Chas. Hude A/S, H.C. Andersens Boulevard 33, 1780 Copenhagen V, DK  
Arnolds ZVIRGZDS, Aģentūra ARNOPATENTS, Brīvības iela 162-17, a/k 13, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **MOMETAZONA EMULSIJA EĻĻA-ŪDENĪ**  
**OIL-IN-WATER EMULSION OF MOMETASONE**
- (57) 1. Emulsija eļļa-ūdenī, kas satur mometazonu vai tā farmaceitiski pieņemamu atvasinājumu un C<sub>4</sub> alkāndiolu, kas var būt lineāras vai sazarotas virknes, un C<sub>4</sub> alkāndiols koncentrācija ir no 20 līdz 45 masas %.
2. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, turklāt C<sub>4</sub> alkāndiols ir butilēnglikols, piemēram, 1,3-butāndiols.
3. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt butilēnglikola koncentrācija ir no 20 līdz 40 masas %, piemēram, no 20 līdz 30 masas %.
4. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt butilēnglikola masas attiecība pret emulsijā eļļa-ūdenī esošo ūdeni ir no 1:1 līdz 1:3.
5. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt mometazons vai tā farmaceitiski pieņemamais atvasinājums ir vienīgā terapeitiski aktīvā viela.
6. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt daļa mometazona vai tā farmaceitiski pieņemamā atvasinājuma ir neizšķīdusā formā.
7. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt mometazons emulsijā ir mikronizētā formā.
8. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt eļļas fāze satur eļļu, izvēlētu no grupas, kas sastāv no augu eļļām, dzīvnieku izcelsmes eļļām, minerāleļļām, esteri eļļām un silikona eļļām.
9. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur vienu vai vairākus emulgatorus.
10. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt viens vai vairāki emulgatori ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no glicerīna alkilesteriem, makrogola alkilesteriem, polioksietilēnglikola alkilesteriem, taukskābēm, polioksietilēna sorbitāna esteriem, polioksietilēna alkilēsteriem un galaktolipīdiem.
11. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur viskozitatī paaugstinošu līdzekli.
12. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, turklāt viens vai vairāki viskozitatī paaugstinošie līdzekļi ir cetostearilspirts.
13. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur:  
0,05–0,2 masas % mometazona vai tā farmaceitiski pieņemama atvasinājuma (aprēķināta kā mometazona furoāta),  
20–45 masas % butilēnglikola,  
3–30 masas % augu eļļas,  
1–15 masas % viena vai vairāku emulgatoru,  
eventuāli 0,1–1 masas % pH regulētāja,  
eventuāli 5–15 masas % viskozitatī paaugstinoša līdzekļa,  
līdz 100 masas % ūdens.
14. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām ar nosacījumu, ka emulsija nesatur N-metil-2-pirolidonu.
15. Emulsija eļļa-ūdenī saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām ar nosacījumu, ka emulsija nesatur hlorkrezolu.
- (21) 10720771.4 (22) 18.05.2010  
(43) 28.03.2012  
(45) 14.09.2016  
(31) 09160557 (32) 18.05.2009 (33) EP  
(86) PCT/EP2010/056811 18.05.2010  
(87) WO2010/133589 25.11.2010  
(73) Sigl, Eva, Brunnalmstraße 12, 8664 Groß Veitsch, AT  
(72) GÜBITZ, Georg, AT  
WEHRSCHEITZ-SIGL, Eva, AT  
HASMANN, Andrea, AT  
BINDER, Barbara, AT  
BURNETT, Michael, DE  
SCHINTLER, Michael, AT  
(74) Sonn & Partner Patentanwälte, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **METODE BRŪČU INFEKCIJAS KONSTATĒŠANAI**  
**METHOD FOR DETECTING A WOUND INFECTION**
- (57) 1. Metode brūču infekcijas konstatēšanai, kas ietver šādus soļus:  
- no brūces iegūta parauga pakļaušanu kontaktam ar vismaz trim substrātiem vismaz trim fermentiem, kas izvēlēti no kādas no šādām kombinācijām:  
lizozīms, elastāze un katepsīns G vai  
lizozīms, elastāze un mieloperoksidāze, vai  
lizozīms, katepsīns G un mieloperoksidāze, un  
- brūces infekcijas konstatēšanu, kad ir noteikta minēto vismaz trīs substrātu pārvēršanās minēto vismaz trīs fermentu ietekmē.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka paraugs tiek pakļauts kontaktam ar vismaz četriem no minētajiem substrātiem.
3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka paraugs ir brūces izdalījumi, brūces izdalījumus saturošs brūces pārsējs, brūces izdalījumus saturošs tampons.
4. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētie substrāti tiek disperģēti medicīniski pieņemama polimēra, labāk hidrogeļa matricā.
5. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētie substrāti tiek saistīti pie šķiedrām, īpaši pie brūces pārsēja vai tampona šķiedrām.
6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka substrāts lizozīmam tiek izvēlēts no grupas, kas sastāv no peptidoglikāna, labāk *Micrococcus lysodeicticus* peptidoglikāna, kas krāsots ar vinilsulfonu krāsvielu.
7. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka substrāts elastāzei tiek izvēlēts no grupas, kas sastāv no N-metoksikuscinil-ala-ala-pro-val-p-nitroanilīda un Cisteamīd-sukc-Ala-Ala-Pro-Val-pNA.
8. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka substrāts katepsīnam G tiek izvēlēts no grupas, kas sastāv no N-metoksikuscinil-ala-ala-pro-phe p-nitroanilīda un Cisteamīd-sukc-Ala-Ala-Pro-Phe-pNA.
9. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka substrāts mieloperoksidāzei tiek izvēlēts no grupas, kas sastāv no 3,3',5,5'-tetrametilbenzidīna, 2,2'-azino-bis(3-etilbenziazolīn-6-sulfonskābes), kristālvioletā, leikokristālvioletā, sinapīnskābes un ar izocianātu modificēta *Fast Blue RR*.
10. Brūču pārsējs vai tampons, kas satur vismaz trīs substrātus vismaz trim fermentiem, kas izvēlēti no kādas no šādām kombinācijām:  
lizozīms, elastāze un katepsīns G vai  
lizozīms, elastāze un mieloperoksidāze, vai  
lizozīms, katepsīns G un mieloperoksidāze,  
turklāt minētie substrāti ir spējīgi atbrīvot krāsainu vielu vai izraisīt duļķojuma pazūšanu.
11. Brūču pārsējs vai tampons saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pārsējs vai tampons satur vismaz četrus no minētajiem substrātiem.
12. Brūču pārsējs vai tampons saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētie substrāti ir disperģēti vai kovalenti saistīti medicīniski pieņemamā polimēra matricā vai ir saistīti pie šķiedras.
13. Brūču pārsējs saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētie substrāti ir izvēlēti no grupas, kas sastāv

- (51) **C12Q 1/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2433138**  
**C12Q 1/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12Q 1/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12Q 1/37**<sup>(2006.01)</sup>

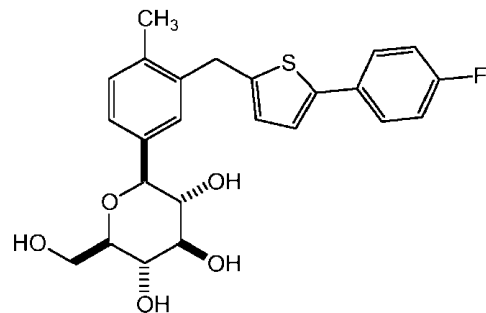


no peptidoglikāna, labāk *Micrococcus lysodeictikus* peptidoglikāna, kas krāsots ar vinilsulfonu krāsvielu, N-metoksisukcinil-ala-ala-pro-val-p-nitroanilīda, N-metoksisukcinil-ala-ala-pro-phe p-nitroanilīda, 3,3',5,5'-tetrametilbenzidīna, 2,2'-azino-bis(3-etilbenziazolīn-6-sulfonskābes), kristālvioletā, leikokristālvioletā, sinapīnskābes un ar izocianātu modificēta *Fast Blue RR*.

- (51) **C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2443120**  
**A61K 31/519**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10732402.2 (22) 15.06.2010  
(43) 25.04.2012  
(45) 02.11.2016
- (31) 187355 P (32) 16.06.2009 (33) US  
187348 P 16.06.2009 US
- (86) PCT/GB2010/001168 15.06.2010  
(87) WO2010/146348 23.12.2010  
(73) RSPR Pharma AB, Kornhamnstorg 53, 111 27 Stockholm, SE
- (72) PERLBERG, Anett, CH  
VIERTELHAUS, Martin, DE  
ROSENSTRÖM, Ulrika, SE  
HORVATH, Karol, SE
- (74) Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **PEMIROLASTA KRISTĀLISKĀ FORMA**  
**CRYSTALLINE FORM OF PEMIROLAST**
- (57) 1. Pemirolasta nātrija sāls hemihidrāta forma.  
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas vairāk nekā 60 % ir kristāliskā formā.  
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur mazāk nekā 5 % no citu pemirolasta nātrija kristālisko formu.  
4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar pulvera rentgenstaru difraktogrammu, kas satur raksturīgus kristāliskus maksimumus ar 2-*tēta* vērtību (grādos), kas ir aptuveni 26,6; 25,3; 13,0; 15,3; 18,2 un/vai 28,4.  
5. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai iegūšanas paņēmiens, kurā pemirolasts tiek pakļauts reakcijai ar nātriju saturošu bāzi, pirms tā kristalizācijas no šķīdinātāja.  
6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kurā bāze ir nātrija hidroksīds vai nātrija alkoksīds, un/vai šķīdinātājs ir metanols vai etanols.  
7. Paņēmiens saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kurā kristalizācija ietver:  
(a) pemirolasta nātrija daļēju izšķīdināšanu šķīdinātājā, ne vairāk kā 9 % (masa/masa, kā šķīdinātāja daļa) ūdens klātbūtnē;  
(b) pemirolasta nātrija daļēju izšķīdināšanu ūdeni saturošā šķīdinātājā un filtrēšanu 64,8 °C vai augstākā temperatūrā; vai  
(c) pemirolasta nātrija izšķīdināšanu ūdeni saturošā šķīdinātājā, pēc tam pretšķīdinātāja atlikuma pievienošanu.  
8. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai iegūšanas paņēmiens, kas ietver augstāka pemirolasta nātrija hidrāta dehidratāciju.

- (51) **C07D 309/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2457908**  
**C07H 7/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07H 13/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 1/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 333/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12156039.5 (22) 15.10.2009  
(43) 30.05.2012  
(45) 23.11.2016
- (31) 106260 P (32) 17.10.2008 (33) US  
106231 P 17.10.2008 US  
578934 14.10.2009 US
- (62) EP09736928.4 / EP2346888

- (73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, 2-6-18, Kitahama Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-8505, JP
- (72) FILLIERS, Walter Ferdinand Maria, BE  
NIESTE, Patrick Hubert J., BE  
HATSUDA, Masanori, JP  
YOSHINAGA, Masahiko, JP  
YADA, Mitsuhiro, JP  
TELEHA, Christopher, US  
BROECKX, Rudy Laurent Maria, BE
- (74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **METODE PAR SGLT INHIBITORIEM IZMANTOJAMU SAVIENOJUMU IEGŪŠANAI**  
**PROCESS FOR THE PREPARATION OF COMPOUNDS USEFUL AS INHIBITORS OF SGLT**
- (57) 1. Metode savienojuma ar formulu (I-S):



(I-S)

rekristalizācijai, kas ietver šādus soļus:

A solis: savienojuma ar formulu (I-S) izšķīdināšana organiskā šķīdinātājā, turklāt organiskais šķīdinātājs ir izopropilacetāts;

B solis: ūdens pievienošana A solī sagatavotajam maisījumam, turklāt pievienotā ūdens daudzums ir robežās, vēlams, no 1,0 līdz 2,0 molekvivalentiem;

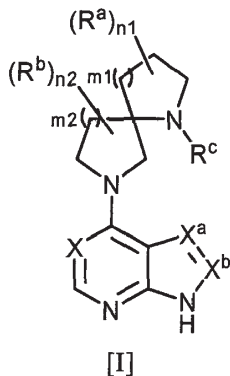
C solis: B soļā maisījuma uzkaršēšana līdz temperatūrai robežās no 60 līdz 65 °C;

D solis: C solī sagatavotā maisījuma dzesēšana, lai iegūtu savienojuma ar formulu (I-S) precipitātu.

- (51) **C07D 519/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2460806**  
**A61K 31/437**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/438**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/519**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 1/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 7/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 19/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 21/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10804531.1 (22) 30.07.2010  
(43) 06.06.2012  
(45) 04.01.2017
- (31) 2009179502 (32) 31.07.2009 (33) JP  
274137 P 13.08.2009 US
- (86) PCT/JP2010/062873 30.07.2010  
(87) WO2011/013785 03.02.2011  
(73) Japan Tobacco, Inc., 2-1, Toranomom 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8422, JP
- (72) NOJI, Satoru, JP  
SHIOZAKI, Makoto, JP  
MIURA, Tomoya, JP  
HARA, Yoshinori, JP

YAMANAKA, Hiroshi, JP  
 MAEDA, Katsuya, JP  
 HORI, Akimi, JP  
 INOUE, Masafumi, JP  
 HASE, Yasunori, JP

- (74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA,  
 Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **SLĀPEKĻA ATOMU SATUROŠS SPIRO GREDZENA SAVIENOJUMS UN TĀ IZMANTOŠANA MEDICĪNĀ**  
**NITROGEN-CONTAINING SPIRO-RING COMPOUND AND MEDICINAL USE OF SAME**
- (57) 1. Savienojums ar šādu vispārīgo formulu [I]:



kurā R<sup>a</sup> ir vienāds vai atšķirīgs un katrs apzīmē:

- (1) C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai
- (2) halogēna atomu,

n1 ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0 līdz 4,

R<sup>b</sup> ir vienāds vai atšķirīgs un katrs apzīmē:

- (1) C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai
- (2) halogēna atomu,

n2 ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0 līdz 4,

m1 ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0 līdz 3,

m2 ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 1 līdz 4,

X<sup>a</sup>=X<sup>b</sup> ir:

- (1) CH=CH grupa,
- (2) N=CH grupa,
- (3) CH=N grupa,

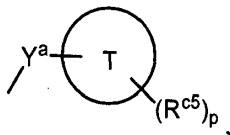
X ir:

- (1) slāpekļa atoms vai
- (2) C-R<sup>d</sup> grupa, kurā R<sup>d</sup> ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms,

R<sup>c</sup> ir grupa, kas izvēlēta no (1) līdz (6):

- (1) ūdeņraža atoms,
- (2) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas neobligāti aizvietota ar 1 līdz 5 aizvietotājiem, kuri ir vienādi vai atšķirīgi un izvēlēti no grupas (A),
- (3) -C(=O)-R<sup>c1</sup> grupas,
- (4) -C(=O)-O-R<sup>c2</sup> grupas,
- (5) -C(=O)-NR<sup>c3</sup>R<sup>c4</sup> grupas, kurā R<sup>c1</sup>, R<sup>c2</sup>, R<sup>c3</sup> un R<sup>c4</sup> ir vienādi vai atšķirīgi un katrs apzīmē:

- (i) ūdeņraža atomu vai
- (ii) C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, kas neobligāti aizvietota ar 1 līdz 5 aizvietotājiem, kuri ir vienādi vai atšķirīgi un izvēlēti no grupas (A), vai
- (6) grupas ar formulu:



kurā Y<sup>a</sup> ir grupa, kas izvēlēta no (i) līdz (iii):

- (i) C<sub>1-6</sub>alkilēngrupas,
- (ii) -C(=O)- grupas vai
- (iii) -C(=O)-O- grupas,

gredzens (T) ir:

- (i) C<sub>6-10</sub>arilgrupa,
- (ii) C<sub>3-10</sub>cikloalkilgrupa vai
- (iii) piesātināta monoheterocikliska grupa, turklāt piesātināta monoheterocikliskā grupa satur no 1 līdz 4 heteroatomiem, kas

izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma vai sēra atoma, kā arī oglekļa atomiem, un gredzenu veidojošo atomu skaits ir no 3 līdz 7,

R<sup>c5</sup> ir vienāds vai atšķirīgs un katrs apzīmē:

- (i) ciāngrupu vai
- (ii) nitrogrupu,

p ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0 līdz 4,

grupa (A) ir grupa, kas sastāv no:

- (a) hidroksilgrupas,
- (b) C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas,
- (c) ciāngrupas,
- (d) C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilgrupas,
- (e) C<sub>1-6</sub>alkilkarboniloksigrupas un
- (f) C<sub>2-6</sub>alkeniloksigrupas,

vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt vispārīgajā formulā [I]:

n1 ir vesels skaitlis no 0 līdz 2,

n2 ir vesels skaitlis no 0 līdz 2,

m1 ir vesels skaitlis no 0 līdz 3,

m2 ir vesels skaitlis no 1 līdz 3,

X ir:

- (1) slāpekļa atoms vai
- (2) C-R<sup>d</sup> grupa, kurā R<sup>d</sup> ir halogēna atoms,

R<sup>c</sup> ir grupa, kas izvēlēta no (1) līdz (6):

- (1) ūdeņraža atoms,
- (2) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas (A),
- (3) -C(=O)-R<sup>c1</sup> grupas,
- (4) -C(=O)-O-R<sup>c2</sup> grupas,
- (5) -C(=O)-NR<sup>c3</sup>R<sup>c4</sup> grupas,

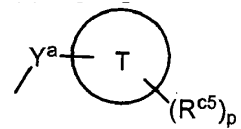
kurā R<sup>c1</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas (A),

R<sup>c2</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

R<sup>c3</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas (A),

R<sup>c4</sup> ir:

- (i) ūdeņraža atoms vai
- (ii) C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, vai
- (6) grupas ar formulu:



kurā Y<sup>a</sup> ir grupa, kas izvēlēta no (i) līdz (iii):

- (i) C<sub>1-6</sub>alkilēngrupas,
- (ii) -C(=O)- grupas vai
- (iii) -C(=O)-O- grupas,

gredzens (T) ir:

- (i) fenilgrupa,
- (ii) C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai
- (iii) pirolidinilgrupa,

R<sup>c5</sup> ir:

- (i) ciāngrupa vai
- (ii) nitrogrupa,

p ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0 līdz 1,

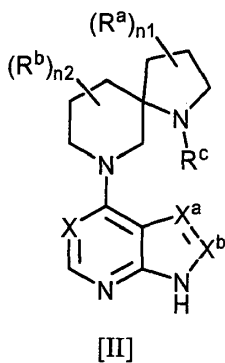
grupa (A) ir grupa, kas sastāv no:

- (a) hidroksilgrupas,
- (b) C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas,
- (c) ciāngrupas,
- (d) C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilgrupas,
- (e) C<sub>1-6</sub>alkilkarboniloksigrupas un
- (f) C<sub>2-6</sub>alkeniloksigrupas,

vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

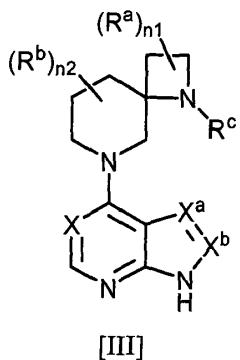
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt m1 ir vesels skaitlis 0 vai 1 un m2 ir vesels skaitlis 1 vai 2, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt kombinācija (m1,m2) ir (1,2), kas ir savienojums ar vispārīgo formulu [II]:



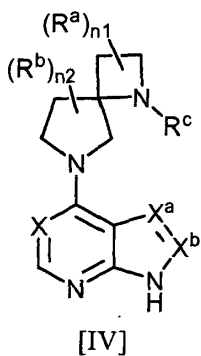
kurā katram simbolam ir tāda pati nozīme, kā definēts 1. pretenzijā, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

5. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt kombinācija (m1,m2) ir (0,2), kas ir savienojums ar vispārīgu formulu [III]:



kurā katram simbolam ir tāda pati nozīme, kā definēts 1. pretenzijā, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

6. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt kombinācija (m1,m2) ir (0,1), kas ir savienojums ar vispārīgu formulu [IV]:



kurā katram simbolam ir tāda pati nozīme, kā definēts 1. pretenzijā, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

7. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kombinācija (m1,m2) ir izvēlēta no (0,3), (2,1), (2,2) vai (3,2), vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt X<sup>a</sup> = X<sup>b</sup> ir CH=CH grupa un X ir slāpekļa atoms, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

9. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kombinācija (n1,n2) ir (0,0), vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

10. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kombinācija (n1,n2) ir (1,0), vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

11. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kombinācija (n1,n2) ir (0,1), vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

12. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kombinācija (n1,n2) ir (2,0), vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

13. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kombinācija (n1,n2) ir (0,2), vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

14. Savienojums saskaņā ar 10. vai 12. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir metilgrupa vai fluora atoms, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

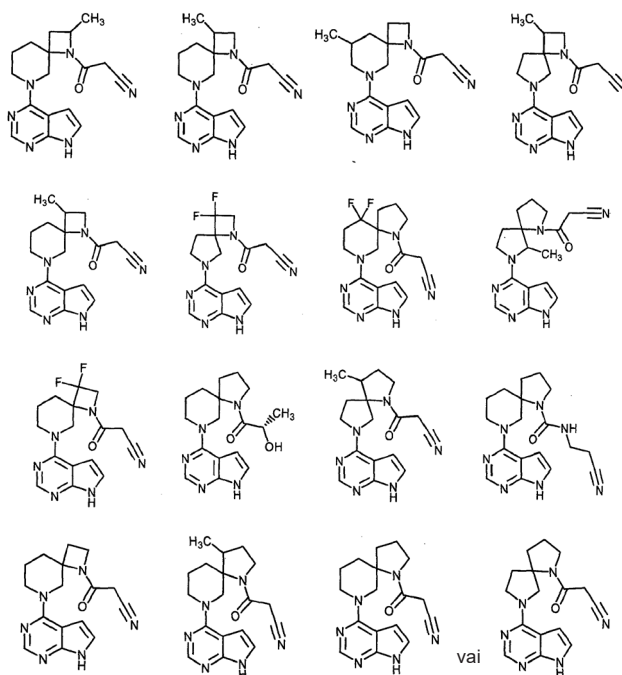
15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt R<sup>c</sup> ir -C(=O)-R<sup>c1</sup> grupa, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

16. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt R<sup>c1</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, kas aizvietota ar vienu hidroksilgrupu vai ciāngrupu, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt R<sup>c</sup> ir -C(=O)-NR<sup>c3</sup>R<sup>c4</sup> grupa, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

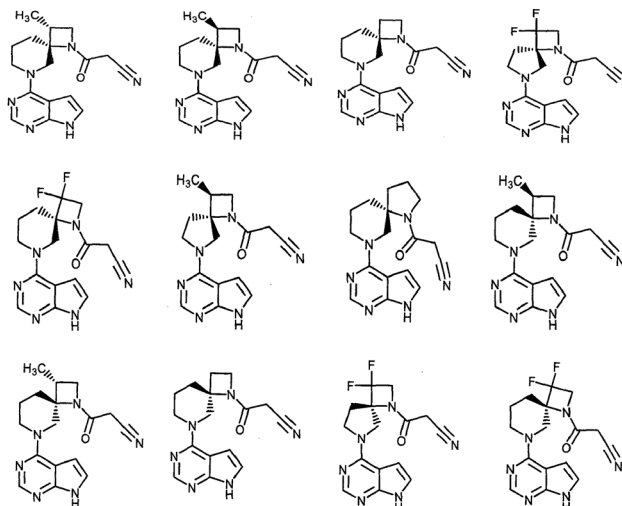
18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt R<sup>c3</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, kas aizvietota ar vienu ciāngrupu, un R<sup>c4</sup> ir ūdeņraža atoms, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

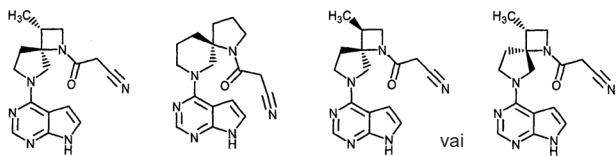
19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no savienojumiem ar šādām ķīmiskām struktūrformulām:



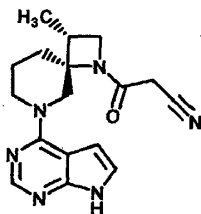
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

20. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no savienojumiem ar šādām ķīmiskām struktūrformulām:

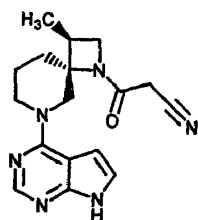




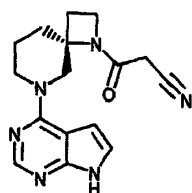
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.  
21. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



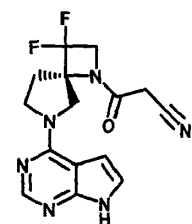
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.  
22. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



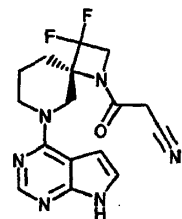
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.  
23. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



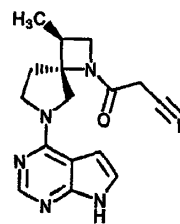
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.  
24. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



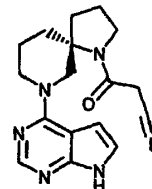
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.  
25. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.  
26. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.  
27. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts.

28. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai tā solvātu un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

29. Janus kināzes inhibitors, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai tā solvātu.

30. Janus kināzes inhibitors saskaņā ar 29. pretenziju, turklāt Janus kināze ir Janus kināze 3.

31. Janus kināzes inhibitors saskaņā ar 29. pretenziju, turklāt Janus kināze ir Janus kināze 2.

32. Terapeitisks vai profilaktisks līdzeklis izmantošanai slimības, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no orgāna transplantāta tremes, transplantāta atgrūšanas reakcijas pēc transplantācijas, autoimūnas slimības, alerģiskas slimības un hroniskas mieloproliferatīvas slimības, ārstēšanā, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai tā solvātu.

33. Terapeitisks vai profilaktisks līdzeklis izmantošanai reimatoīdā artrīta ārstēšanā, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai tā solvātu.

34. Terapeitisks vai profilaktisks līdzeklis izmantošanai psoriāzes ārstēšanā, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai tā solvātu.

35. Terapeitisks vai profilaktisks līdzeklis izmantošanai sausās acs sindroma ārstēšanā, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai tā solvātu.

36. Terapeitisks vai profilaktisks līdzeklis izmantošanai atopiskā dermatīta ārstēšanā, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai tā solvātu.

37. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts izmantošanai Janus kināzes inhibēšanā.

38. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 37. pretenziju, turklāt Janus kināze ir Janus kināze 3.

39. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 37. pretenziju, turklāt Janus kināze ir Janus kināze 2.

40. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts izmantošanai slimības, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no orgāna transplantāta tremes, transplantāta atgrūšanas reakcijas pēc transplantācijas, autoimūnas slimības, alerģiskas slimības un hroniskas mieloproliferatīvas slimības, ārstēšanā vai profilaksē.

41. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts izmantošanai reimatoīdā artrīta ārstēšanā vai profilaksē.

42. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai tā solvāts izmantošanai psoriāzes ārstēšanā vai profilaksē.



alkoksigrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{13c}$  ir neatkarīgi H, -OH, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupa, hidroksi $C_{1-10}$  alkilgrupa, ciano $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{1-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupa,  $C_{2-12}$  alkenilgrupa,  $C_{6-10}$  arilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupa, -CN,  $-(CH_2)_m-SO_2R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-OCONR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2R_{14}$ ,  $-CONR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}COR_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2R_{14}$ ,  $-CO_2R_{26}$ ,  $-NR_{14}R_{14}$ ,  $-C(=NOR_{14})NR_{14}R_{14}$  vai  $-NR_{14}CONR_{14}R_{14}$ , turklāt cikloalkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2 vai 3 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{13c-2}$  ir neatkarīgi H, -OH, F, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{1-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupa,  $C_{2-12}$  alkenilgrupa,  $C_{6-10}$  arilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroaril- $C_{1-10}$  alkilgrupa, -CN,  $-(CH_2)_m-SO_2R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2R_{14}$ ,  $-CONR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}CONR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2R_{14}$ ,  $-CO_2R_{14}$  vai  $-NR_{14}R_{14}$ , turklāt alkilgrupa, cikloalkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{13d}$  ir neatkarīgi H, -OH, F, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{2-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupa,  $C_{2-12}$  alkenilgrupa,  $C_{6-10}$  arilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroaril- $C_{1-10}$  alkilgrupa, -CN,  $-(CH_2)_m-SO_2R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2R_{14}$ ,  $-CONR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-NR_{14}SO_2R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}CONR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2R_{14}$ ,  $-CO_2R_{14}$  vai  $-NR_{14}R_{14}$ , turklāt alkilgrupa, cikloalkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{13d-2}$  ir neatkarīgi H, -OH, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{1-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{1-10}$  cikloalkilgrupa,  $C_{2-12}$  alkenilgrupa,  $C_{6-10}$  arilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroaril- $C_{1-10}$  alkilgrupa, -CN,  $-(CH_2)_m-SO_2R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2R_{14}$ ,  $-CONR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}CONR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2R_{14}$ ,  $-CO_2R_{14}$  vai  $-NR_{14}R_{14}$ , turklāt alkilgrupa, cikloalkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{14}$  katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no ūdeņraža atoma,  $C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupas,  $C_{6-10}$  arilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas vai 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, turklāt alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar 0 līdz 3  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{14a}$  katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no F, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupas, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{6-10}$  arilgrupas,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, -CN,  $-CO_2H$ ,  $-CO_2R_{26}$ ,  $-OCONR_{24}R_{24}$ ,  $-CO_2NR_{24}R_{24}$ ,  $-OCF_3$ ,  $-OR_{25}$ ,  $-CONR_{24}R_{24}$ ,  $-SO_2R_{24}$ ,  $-NR_{24}R_{24}$  vai  $C_{6-10}$  aril- $C_{1-10}$  alkilgrupas, turklāt heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{24}$  katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no ūdeņraža atoma,  $C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupas,  $C_{6-10}$  arilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas vai 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, turklāt alkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{24a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O; vai

divi  $R_{24}$  ir ņemti kopā ar atomiem, pie kuriem tie ir saistīti, lai veidotu ciklisku gredzenu, turklāt cikliskais gredzens var būt eventuāli aizvietots ar vienu vai vairākiem  $R_{24a}$  un eventuāli satur 1, 2, 3 vai 4 heteroatomus, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{24a}$  katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no F, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupas, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{6-10}$  arilgrupas,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, -CN,  $-CO_2R_{25}$ ,  $-OCF_3$ ,  $-OR_{25}$ ,  $-CONR_{25}R_{25}$ ,  $-NR_{25}R_{25}$  vai  $C_{6-10}$  aril- $C_{1-10}$  alkil, turklāt heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{25}$  katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no ūdeņraža atoma,  $C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupas,  $C_{6-10}$  arilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas vai 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, turklāt heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O; un

$R_{26}$  katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no  $C_{1-10}$  alkilgrupas, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupas,  $C_{6-10}$  arilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas vai 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, turklāt heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

m ir 0 līdz 4 un

n ir 1 līdz 4;

ar nosacījumu, ka X, Y, Z,  $R_{13a}$ ,  $R_{13b}$ ,  $R_{13d}$ ,  $R_{13a-2}$ ,  $R_{13b-2}$ ,  $R_{13c-2}$  un  $R_{13d-2}$  visi nav H, kad  $R_{13c}$  ir  $-C(=O)N(C_2H_4OCH_3)_2$ ,  $-SO_2N(C_2H_4OH)_2$ .

2. Savienojums, tā enantiomērs, diastereomērs vai sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

X ir H, F, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $-CO_2R_{11}$  vai  $-NR_{11}R_{12}$ ;

Y ir H, F, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $-CO_2R_{11}$  vai  $-NR_{11}R_{12}$ ;

Z ir H, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa vai  $-NR_{11}R_{12}$ ;  $R_{11}$  un  $R_{12}$  katreiz, kad tie ir, ir neatkarīgi izvēlēti no H,  $C_{1-10}$  alkilgrupas, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupas,  $C_{6-10}$  arilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas un 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, turklāt alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{13}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{13a}$  ir neatkarīgi H, -OH, F, Cl, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{2-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupa,  $C_{2-12}$  alkenilgrupa,  $C_{6-10}$  arilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroaril- $C_{1-10}$  alkilgrupa, -CN,  $-(CH_2)_m-SO_2R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2R_{14}$ ,  $-CONR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}CONR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2R_{14}$ ,  $-CO_2R_{14}$  vai  $-NR_{14}R_{14}$ , turklāt alkilgrupa, cikloalkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;

$R_{13a-2}$  ir neatkarīgi H, -OH, F, Br, I,  $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{1-10}$  alkoksigrupa, halogēn $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupa,  $C_{2-12}$  alkenilgrupa,  $C_{6-10}$  arilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupa, 4- līdz 12-locekļu heteroaril- $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $-(CH_2)_m-SO_2R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2R_{14}$ ,  $-CONR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_m-SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-(CH_2)_n-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}SO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2NR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}COR_{14}$ ,  $-SO_2NR_{14}CONR_{14}R_{14}$ ,  $-NR_{14}CO_2R_{14}$ ,  $-CO_2R_{14}$  vai  $-NR_{14}R_{14}$ , turklāt alkilgrupa, cikloalkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa un heterociklilgrupa var būt eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem  $R_{14a}$  un heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O;



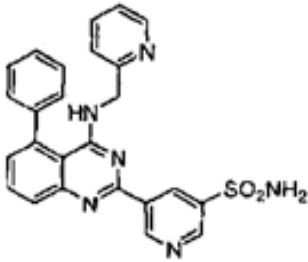




R<sub>25</sub> katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-10</sub>alkilgrupas, C<sub>3-10</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>6-10</sub>arilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas vai 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, turklāt heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O; un

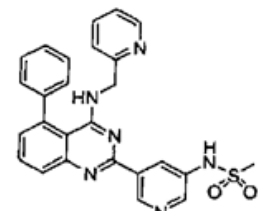
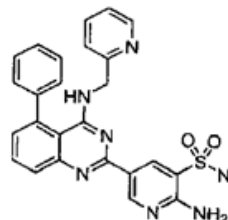
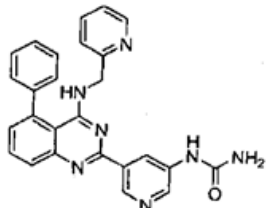
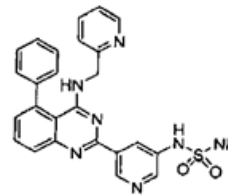
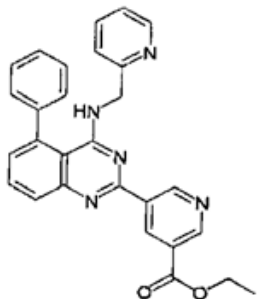
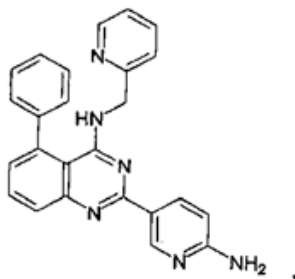
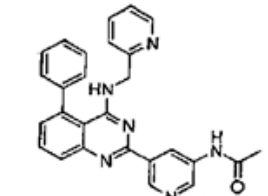
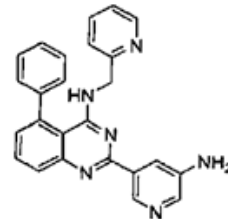
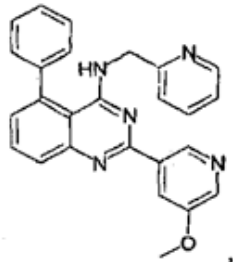
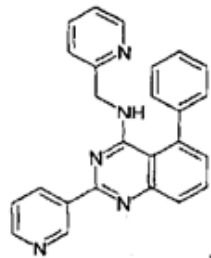
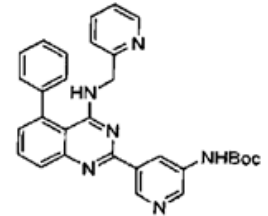
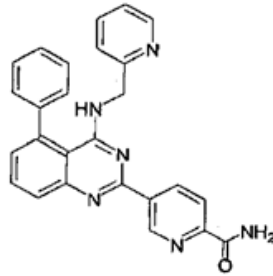
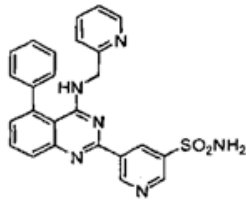
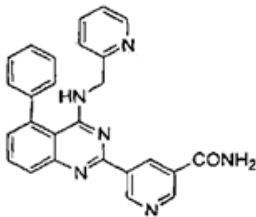
R<sub>26</sub> katreiz, kad tas ir, ir neatkarīgi izvēlēts no C<sub>1-10</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-10</sub>alkilgrupas, C<sub>3-10</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>6-10</sub>arilgrupas, 4- līdz 12-locekļu heteroarilgrupas vai 4- līdz 12-locekļu heterociklilgrupas, turklāt heteroarilgrupa un heterociklilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1, 2, 3 vai 4 heteroatomiem, neatkarīgi izvēlētiem no grupas, kas sastāv no N, S vai O.

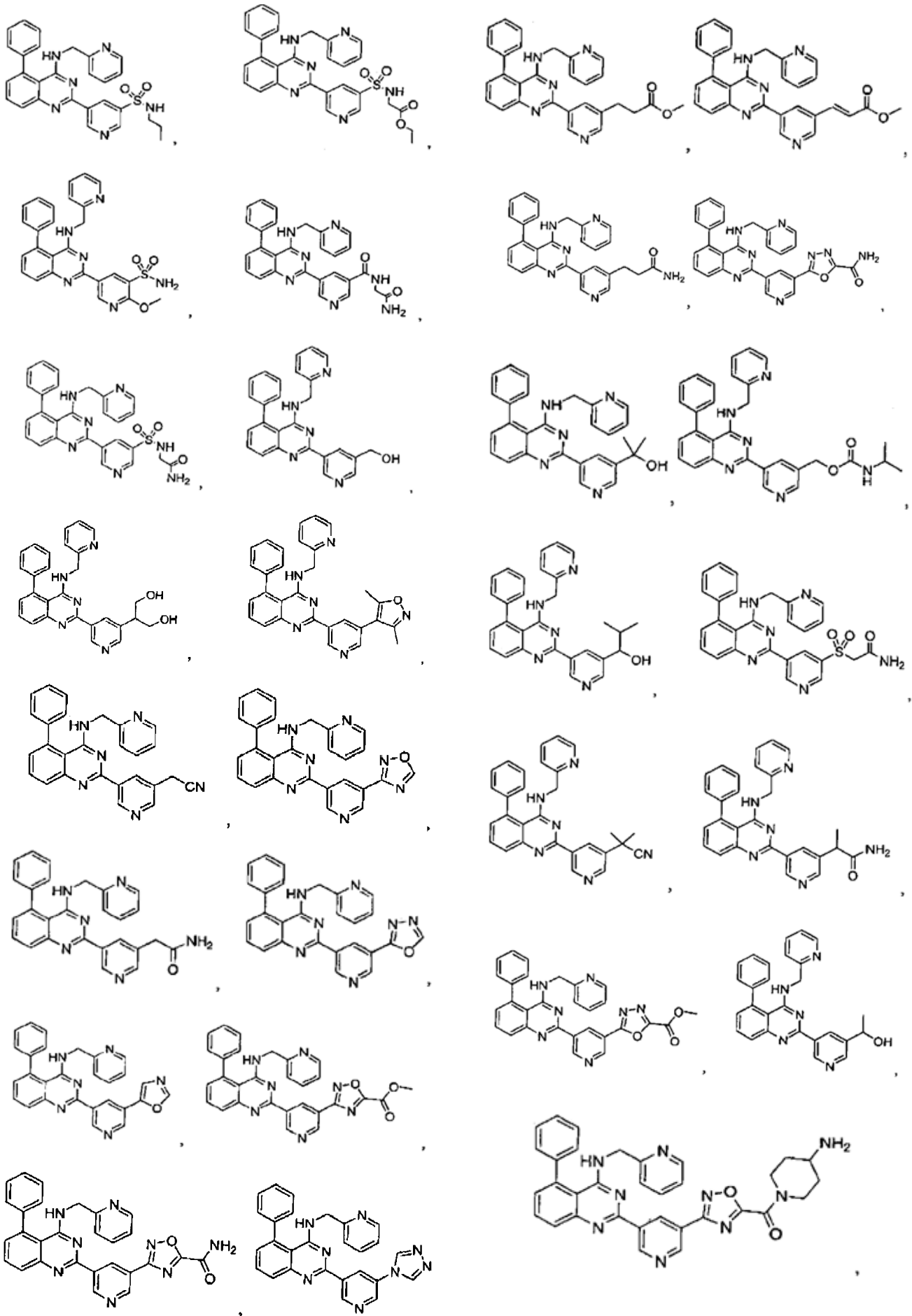
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir

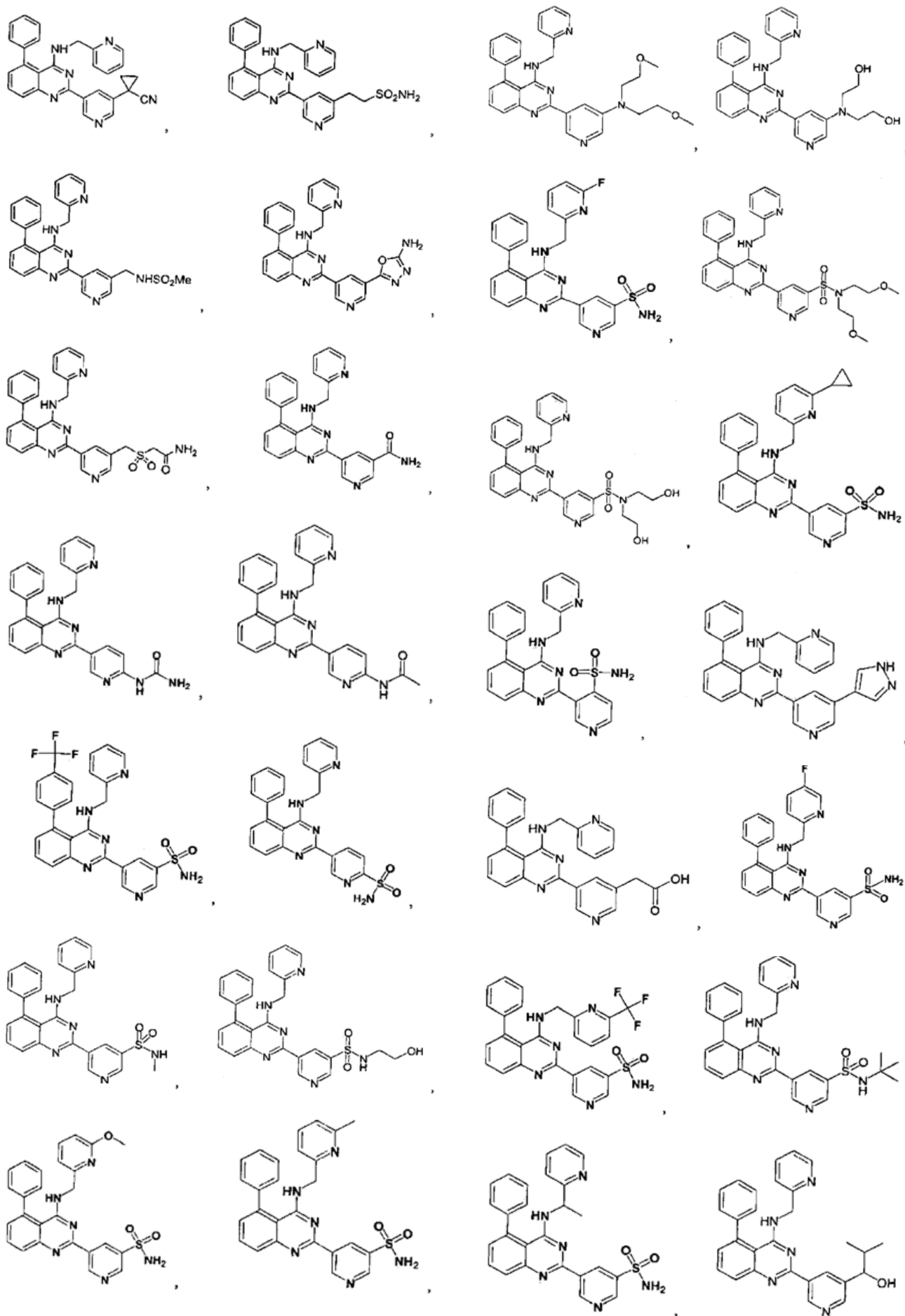


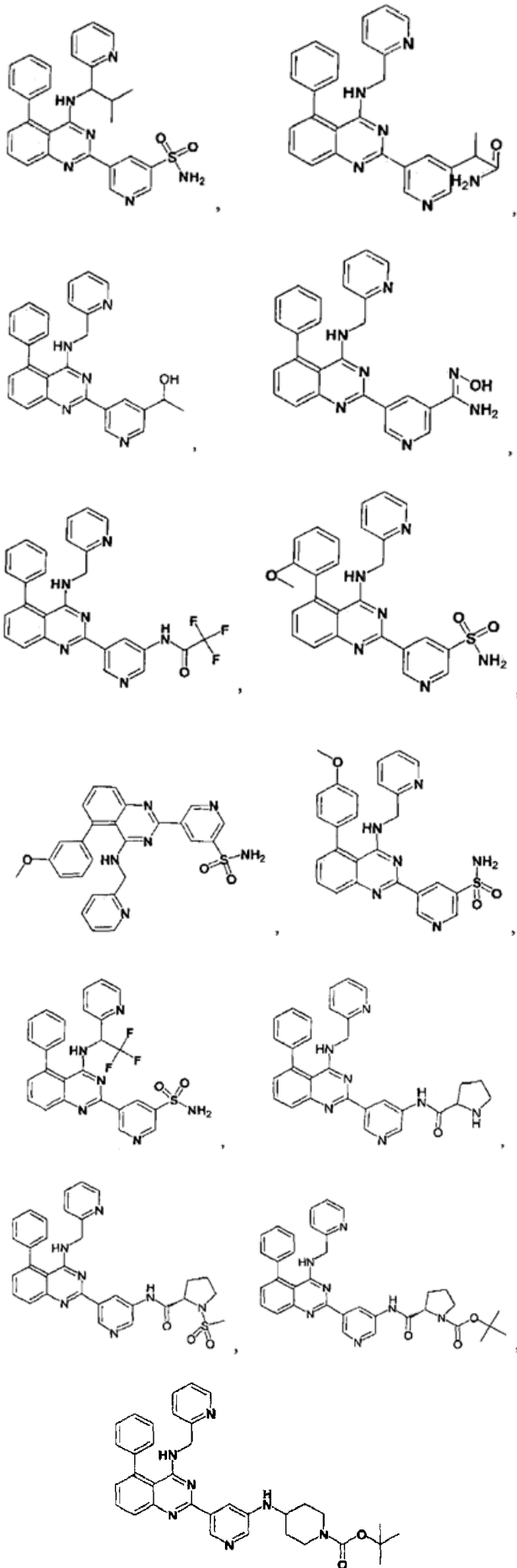
vai tā sāls.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā enantiomērs, diastereomērs vai sāls, kas ir izvēlēts no:









7. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz viena savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai terapeitiski efektīvu daudzumu un eventuāli papildus satur vismaz vienu citu terapeitisku līdzekli.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā enantiomērs, diastereomērs, tautomērs vai sāls lietošanai terapijā.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai lietošanai aritmijas ārstēšanā vai profilaksē.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai lietošanai sirds ritma regulēšanā.

- (51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2475684**  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10754387.8 (22) 08.09.2010  
(43) 18.07.2012  
(45) 30.11.2016  
(31) 240783 P (32) 09.09.2009 (33) US  
317839 P 26.03.2010 US  
242821 P 16.09.2009 US
- (86) PCT/US2010/048034 08.09.2010  
(87) WO2011/031695 17.03.2011  
(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US
- (72) MACDONALD, Lynn, US  
MURPHY, Andrew, J., US  
PAPADOPOULOS, Nicholas, J., US  
MORRA, Marc, R., US  
SALZLER, Robert, R., US  
LACROIX-FRALISH, Michael, L., US
- (74) Power, David, JA Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **AUGSTAS AFINITĀTES CILVĒKA ANTIVIELAS PRET CILVĒKA PROTEĀZES AKTĪVĒTU RECEPTORU-2 HIGH AFFINITY HUMAN ANTIBODIES TO HUMAN PROTEASE-ACTIVATED RECEPTOR-2**
- (57) 1. Izolēta cilvēka anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošs* tās frag-  
ments, kas specifiski saistās ar cilvēka PAR-2 (SEQ ID NO: 851)  
un mijiedarbojas ar cilvēka PAR-2 Val-42 un Asp-43, turklāt anti-  
viela vai anti-*gēnu saistošais* fragments satur komplementaritāti  
noteicošus rajonus (CDR), kas satur HCDR1-HCDR2-HCDR3/  
LCDR1-LCDR2- LCDR3 aminoskābes secības, kas izvēlētas no  
grupas, kas sastāv no: (a) SEQ ID NO: 100-102-104/108-110-112  
un (b) SEQ ID NO: 700-702-704/708-710-712.
2. Izolēta cilvēka anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais* fragments  
saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais*  
fragments mijiedarbojas arī ar vienu vai vairākiem atlikumiem, kas  
izvēlēti no grupas, kas sastāv no cilvēka PAR-2 Ser-37, Leu-38,  
Ile-39, Gly-40 un Gly-44.
3. Izolēta cilvēka anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais* fragments  
saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais*  
fragments nemijiedarbojas ar cilvēka PAR-2 Lys-41.
4. Izolēta cilvēka anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais* fragments  
saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt anti-*viela* vai  
anti-*gēnu saistošais* fragments mijiedarbojas ar cilvēka PAR-2 Ser-37,  
Leu-38, Ile-39, Gly-40, Val-42 un Asp-43, bet nemijiedarbojas ar  
cilvēka PAR-2 Lys-41.
5. Izolēta cilvēka anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais* fragments  
saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt anti-*viela* vai anti-*gēnu*  
saistošais fragments bloķē cilvēka PAR-2 tripsīna atšķelšanu  
aktīvojošajā šķelšanas saitā, kas novietots cilvēka PAR-2 atlikumu  
Arg-36 un Ser-37 savienojumā.
6. Izolēta cilvēka anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais* fragments  
saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais*  
fragments nekavē cilvēka PAR-2 tripsīna atšķelšanu vienā vai vai-  
rākos neaktīvojošos šķelšanas saitās, kas izvēlēti no neaktīvojoša  
šķelšanas saitā, kas novietots cilvēka PAR-2 atlikumu Arg-31 un  
Ser-32 savienojumā, un neaktīvojoša šķelšanas saitā, kas novietots  
cilvēka PAR-2 atlikumu Lys-34 un Gly-35 savienojumā.
7. Izolēta cilvēka anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais* fragments  
saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai anti-*gēnu saistošais*

fragments ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: (a) anti vielas, kas satur smagās ķēdes variablu rajonu (HCVR) ar aminoskābes secību no SEQ ID NO: 714, un vieglās ķēdes variablu rajonu (LCVR) ar aminoskābes secību no SEQ ID NO: 692, un (b) anti vielas, kas satur HCVR ar aminoskābes secību no SEQ ID NO: 98, un LCVR ar aminoskābes secību no SEQ ID NO: 106.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur anti vielu vai anti gēnu saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

9. Izolētā cilvēka anti viela vai anti gēnu saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju izmantošanai pacienta ārstēšanas paņēmienā, turklāt pacientam ir viens vai vairāki tādas slimības vai traucējuma simptomi vai norādes, ko izraisa PAR-2 aktivitāte, turklāt slimība vai traucējums, ko izraisa PAR-2 aktivitāte, ir slimība vai traucējums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no sāpēm, niezes, astmas, reimatiskā artrīta, fibrozes, atopiskā dermatīta, iekaisīgas zarnu slimības, čūlainā kolīta, pankreatīta, čūlas, Krona slimības, vēža un Netertona slimības.

10. Izolētā cilvēka anti viela, anti gēnu saistošais fragments vai kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt paņēmieni papildus ietver vismaz vienas papildu terapeitiski aktīvas sastāvdaļas, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no IL-1 inhibitora, IL-18 inhibitora, IL-4 inhibitora, IL-4 receptora inhibitora, IL-6 inhibitora, IL-6 receptora inhibitora, nervu augšanas faktora (NGF) inhibitora, audzēja nekrozes faktora (TNF) inhibitora, TNF receptora inhibitora, urīnskābes sintēzes inhibitora un kortikosteroīda, ievadīšanu pacientam.

11. Izolētās cilvēka anti vielas vai anti gēnu saistošā fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 8. pretenziju izmantošanai medikamenta ražošanā, izmantošanai pacienta, kam ir viens vai vairāki tādas slimības vai traucējuma simptomi, vai norādes, ko izraisa PAR-2 aktivitāte, ārstēšanā, turklāt slimība vai traucējums, ko izraisa PAR-2 aktivitāte, ir slimība vai traucējums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no sāpēm, niezes, astmas, reimatiskā artrīta, fibrozes, atopiskā dermatīta, iekaisīgas zarnu slimības, čūlainā kolīta, pankreatīta, čūlas, Krona slimības, vēža un Netertona slimības.

12. Nukleīnskābes molekula, kas kodē anti vielu vai anti gēnu saistošo tās fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, rekombinants ekspresijas vektors, kas pārnes nukleīnskābi, vai saimniekšūna, kurā vektors ir ticis ievadīts.

13. Paņēmieni anti vielas vai anti gēnu saistoša tās fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai producēšanai, turklāt paņēmieni ietver saimniekšūnas saskaņā ar 12. pretenziju kultivēšanu apstākļos, kas pieļauj anti vielu producēšanu un producēto anti vielu atgūšanu.

Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **MOBILO SAKARU IERĪČU TRAUČĒJUMU NOVĒRŠANAS UN DROŠĪBAS STANDARTA PROTOKOLI**  
**STANDARD MOBILE COMMUNICATION DEVICE DISTRACTION PREVENTION AND SAFETY PROTOCOLS**

(57) 1. Paņēmieni traucējumu novēršanas drošības protokola darbības aktivizēšanai mobilā ierīcē, kad mobila ierīce atbilst noteiktiem nosacījumiem, turklāt paņēmieni satur:

vismaz vienu protokola aktivatora atklāšanu, izmantojot mobilo ierīci, kas ir konfigurēta tā, lai pārraidītu atklāšanas informācijas trigeru signālu, kurš ir saistīts ar specifiskiem nosacījumiem, kuros atklāšanas informācijas trigeru signāls atbilst globāli unikālas identifikācijas (UUID) protokola aktivatora kodam, ja vismaz koda daļa identificē vismaz vienu no šādiem elementiem:

specifisku vidi, kurā darbojas protokola aktivators, un specifisku darba grupas informāciju specifiskā vidē, kurā darbojas protokola aktivators;

pieklūšanu pārlūktabulai, kad tiek konstatēts minētais trigeru signāls, kura ir iestrādāta mobilajā ierīcē kā programmatūra, un no tās tiek noteikta ieeja, kas atbilst atklāšanas informācijas trigeru signālam, un

traucējumu novēršanas drošības protokola darbības aktivizēšanu mobilajā ierīcē, izmantojot mobilo ierīci un pamatojoties uz ieejas informāciju pārlūktabulā, turklāt minētā protokola darbību nosaka valsts tiesību akti vai ieviestie noteikumi, ko pieņēmusi valsts vai protokola izpildinstitūcija.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kad mobilā ierīce nonāk specifiskā vidē un kad uz to attiecas minētie ieviestie noteikumi.

3. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju, kurā atklāšana satur vismaz vienu protokola aktivatora meklēšanu specifiskā vidē.

4. Paņēmieni saskaņā ar 3. pretenziju, kurā atklāšana papildus satur vismaz vienu pieprasījuma pārraidīšanu, lai iegūtu atklāšanas informācijas trigeru signālu.

5. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā atklāšanas informācijas trigeru signāls atbilst ierīces nosaukumam, bet ierīces kategorija ir saistīta ar vismaz vienu protokola aktivatoru, turklāt ierīces kategorija sniedz informāciju par specifiskiem nosacījumiem.

6. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā aktivizācija satur noteikšanu no pārlūktabulas, vai drošības protokola darbība atbilst atklāšanas informācijas trigeru signālam.

7. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju, kurā vismaz viens protokola aktivators atbilst iepriekš standartizētam raidītājam, kas raksturīgs ar vismaz vienu iepriekš noteiktas ierīces nosaukumu un kategoriju, kas saistīta ar specifisku vidi.

8. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju, kurā noteiktā vide atbilst vismaz vienai no šādām vidēm: transporta līdzeklim, klases telpai, labošanas iestādei, lidostai, lidmašīnai, tiesas zālei, slimnīcai, baznīcai, teātrim, pacelšanās zonai, bīstamai zonai, guļamistabai un auditorijai.

9. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā drošības protokola darbība atbilst vismaz daļējai mobilās ierīces nespējai funkcionēt.

10. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vismaz viens protokola aktivators atbilst vismaz vienam no šādiem elementiem: *Bluetooth* sensoram, radiofrekvenču identifikācijas ierīcei (RFID), piekluves žetonu lasītājam, *EdOcean* sensoram, *TransferJet* sensoram, ultraplājoslas (UWB) sensoram, bezvadu *USB*, *DSRC* sensoram, *IrDAa* sensoram, *WiFi* sensoram, *Zigbee* sensoram, tuva darbības lauka sakaru (NFC) sensoram un bezvadu privātas zonas tīkla (*WPAN*) sensoram.

11. Sistēma, kas darbojas mobilā ierīcē (102) drošības protokolu īstenošanai mobilajā ierīcē (102), turklāt sistēma satur:

sakaru moduli (214), kas konfigurēts unikāla universālas identifikācijas (UUID) koda saņemšanai, kas ir pārraidīts no vismaz viena protokola aktivatora (106), turklāt minētā koda vismaz daļa identificē vismaz vienu no sistēmas komponentiem:

specifisku vidi, kurā darbojas protokola aktivators un specifiskas darba grupas informāciju specifiskā vidē, kurā darbojas protokola aktivators;

drošības protokola moduli (212), kas ir konfigurēts tā, lai, kad minētais UUID kods ir saņemts, pieklūtu pārlūktabulai (220), kura ir iestrādāta mobilajā ierīcē (102) kā programmatūra, un no tās noteiktu ieeju, kas atbilst UUID kodam, un

(51) <b>G08B 21/02</b> <sup>(2006.01)</sup> <b>H04M 1/725</b> <sup>(2006.01)</sup> <b>H04W 4/00</b> <sup>(2009.01)</sup> <b>H04W 4/02</b> <sup>(2009.01)</sup>	(11) <b>2478505</b>	
(21) 10816765.1	(22) 16.09.2010	
(43) 25.07.2012		
(45) 22.02.2017		
(31) 585503	(32) 16.09.2009	(33) US
277156 P	21.09.2009	US
277664 P	28.09.2009	US
283286 P	02.12.2009	US
284635 P	21.12.2009	US
343490 P	29.04.2010	US
(86) PCT/IB2010/002319	16.09.2010	
(87) WO2011/033365	24.03.2011	
(73) Fischer, John J., 1948 Miniball Ridge, Marietta, GA 30064, US Nguyen, Hap, 15391 Purdy Street, Westminster, CA 92683, US		
(72) FISCHER, John J., US NGUYEN, Hap, US		
(74) Rupperecht, Kay, et al, Meissner Bolte Patentanwälte, Rechtsanwältte Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 47, 80538 München, DE		

zvanu atļaujas moduli (108), kas ir konfigurēts tā, lai īstenotu protokola darbību mobilajā ierīcē (102), pamatojoties uz ieejas informāciju no pārlūktafelas (220), turklāt protokola darbība pamatojas uz valsts tiesību aktiem vai ieviestajiem noteikumiem, ko pieņēmusi valsts vai protokola izpildinstitūcija.

12. Sistēma saskaņā ar 11. pretenziju, kurā vismaz viens protokola aktivators (106) satur ierīces nosaukumu ar informāciju par specifiskās vides kategoriju.

13. Sistēma saskaņā ar 11. pretenziju, kurā minētais drošības protokola modulis (212) ir konfigurēts tā, lai noteiktu protokola darbību, pamatojoties vismaz uz UUID koda daļu.

14. Sistēmas, kas darbojas mobilā ierīcē saskaņā ar 11. pretenziju, protokola aktivators (106).

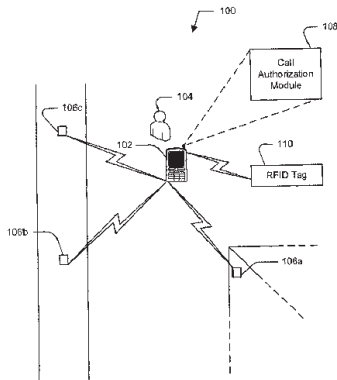


Fig. 1

6. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tiek samazināta CTLA4 molekulu agregācija, salīdzinot ar CTLA4 molekulu agregāciju kultūrā bez glikokortikoīda pievienošanas.

7. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar pretenzijām no 1. līdz 6., turklāt glikokortikoīds ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no deksametazona, betametazona, fludrokortizona acetāta, hidrokortizona, metilprednizolona, prednizolona, prednizona un triamcinolona.

8. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar pretenzijām no 1. līdz 6., turklāt glikokortikoīda līmenis šūnu kultūrā tiek uzturēts koncentrācijā no 1 nM līdz 1 mM.

9. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar pretenzijām no 1. līdz 6., turklāt glikokortikoīds tiek pievienots bazālajai videi, barotnei vai kā bolus jebkurā laikā kultivēšanas procesa gaitā.

10. Metode saskaņā ar pretenzijām no 1. līdz 6., turklāt glikokortikoīds tiek pievienots laikā pēc inokulācijas, tas ir – pirms sākotnējās nāves fāzes sākšanās.

11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt glikokortikoīds tiek pievienots laikā pēc inokulācijas, tas ir – sākotnējās augšanas fāzes laikā.

12. Metode saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt glikokortikoīds tiek pievienots gandrīz vai tieši sākotnējās augšanas fāzes beigās.

13. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt šķīstošā CTLA4 molekula ir šķīstošā CTLA4 mutanta molekula, kas satur aminoskābju sekvenci, kas sākas ar metionīnu +1. pozīcijā vai alanīnu -1. pozīcijā un beidzas ar asparagīnskābi 124. pozīcijā, kā parādīts SEQ ID NO: 3, un ir pievienota pie imūnglobulīna daļas, kas satur šarnīra, CH2 un CH3 domēnus, turklāt glikokortikoīds ir deksametazons un deksametazons šūnu kultūrā tiek uzturēts vai saglabāts koncentrācijā no 0,1 līdz 10 μM, un turklāt šūnu kultūras tilpums ir vismaz 500 litri.

14. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt šķīstošā CTLA4 molekula ir šķīstošā CTLA4 mutanta molekula, kas satur aminoskābju sekvenci, kas sākas ar metionīnu +1. pozīcijā vai alanīnu -1. pozīcijā un beidzas ar asparagīnskābi 124. pozīcijā, kā parādīts SEQ ID NO: 3, un ir pievienota pie imūnglobulīna daļas, kas satur šarnīra, CH2 un CH3 domēnus, turklāt šūnas tiek barotas ar barotni, kas satur glikokortikoīdu deksametazonu, un turklāt šūnu kultūras tilpums ir vismaz 500 litri.

15. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt šķīstošā CTLA4 molekula satur aminoskābju sekvenci, kas sākas ar metionīnu +1. pozīcijā vai alanīnu -1. pozīcijā un beidzas ar asparagīnskābi 124. pozīcijā, kā parādīts SEQ ID NO: 1, un ir pievienota pie imūnglobulīna daļas, kas satur šarnīra, CH2 un CH3 domēnus, turklāt glikokortikoīds ir deksametazons un deksametazons šūnu kultūrā tiek uzturēts vai saglabāts koncentrācijā no 1 nM līdz 10 μM, un turklāt šūnu kultūras tilpums ir vismaz 500 litri.

16. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt šķīstošā CTLA4 molekula satur aminoskābju sekvenci, kas sākas ar metionīnu +1. pozīcijā vai alanīnu -1. pozīcijā un beidzas ar asparagīnskābi 124. pozīcijā, kā parādīts SEQ ID NO: 1, un ir pievienota pie imūnglobulīna daļas, kas satur šarnīra, CH2 un CH3 domēnus, turklāt šūnas tiek barotas ar barotni, kas satur glikokortikoīdu deksametazonu, un turklāt šūnu kultūras tilpums ir vismaz 500 litri.

17. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, 15. un 16. pretenzijas, turklāt šķīstošā CTLA4 molekula satur aminoskābju sekvenci, kas sākas ar metionīnu +1. pozīcijā vai alanīnu -1. pozīcijā un beidzas ar lizīnu +357. pozīcijā, kā parādīts SEQ ID NO: 1.

18. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, 13. un 14. pretenzijas, turklāt šķīstošā CTLA4 molekula satur aminoskābju sekvenci, kas sākas ar metionīnu +1. pozīcijā vai alanīnu -1. pozīcijā un beidzas ar lizīnu +357. pozīcijā, kā parādīts SEQ ID NO: 3.

19. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt glikokortikoīds ir deksametazons un deksametazons tiek pievienots barotnei.

(51) **C07K 14/435**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2486048**  
**C07K 14/705**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 10765714.0 (22) 06.10.2010  
(43) 15.08.2012  
(45) 23.11.2016  
(31) 278343 P (32) 06.10.2009 (33) US  
897857 05.10.2010 US  
(86) PCT/US2010/051552 06.10.2010  
(87) WO2011/044180 14.04.2011  
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US  
(72) JING, Ying, US  
LI, Zhengjian, US  
QIAN, Yueming, US  
(74) Reitsötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **METODES GLIKOPROTEĪNU RAŽOŠANAI ZĪDĪTĀJĀ ŠŪNU KULTŪRĀS, IZMANTOJOT GLIKOKORTIKOĪDUS METHODS OF PRODUCTION OF GLYCOPROTEINS IN MAMMALIAN CELL CULTURES USING GLUCOCORTICOIDS**  
(57) 1. Šūnu kultivēšanas metode šķīstošas CTLA4 molekulas ražošanai, kas ietver: a) CHO šūnu, kas producē šķīstošu CTLA4 molekulu, kultivēšanu šūnu kultūrā apstākļos, kas dara iespējamu proteīnu veidošanos, un b) netoksisku glikokortikoīda daudzumu pievienošanu.  
2. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tiek palielināta šķīstošās CTLA4 molekulas sialilēšana, salīdzinot ar sialilēšanu kultūrā bez glikokortikoīda pievienošanas.  
3. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tiek supresēta šūnu nāve, salīdzinot ar šūnu apoptozi kultūrā bez glikokortikoīda pievienošanas.  
4. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tiek paildzināta šūnu dzīvotspēja, salīdzinot ar šūnu dzīvotspēju kultūrā bez glikokortikoīda pievienošanas.  
5. Šūnu kultivēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tiek palielināts CTLA4 titrs, salīdzinot ar CTLA4 titru kultūrā bez glikokortikoīda pievienošanas.

(51) **A23K 10/38**<sup>(2016.01)</sup> (11) **2488048**  
(21) 10823967.4 (22) 12.10.2010  
(43) 22.08.2012

- (45) 01.02.2017  
 (31) 251610 P (32) 14.10.2009 (33) US  
 (86) PCT/US2010/052382 12.10.2010  
 (87) WO2011/046967 21.04.2011  
 (73) Xyleco, Inc., 360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880-6248, US  
 (72) MEDOFF, Marshall, US  
 (74) von Fünér, Nicolai, et al, Von Fünér Ebbinghaus Finck Hano, Patentanwälte, Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **ĒDAMU ATLIKUMU IEGŪŠANA NO ETANOLA RAŽOŠANAS**  
**PRODUCING EDIBLE RESIDUES FROM ETHANOL PRODUCTION**

(57) 1. Metode, kas satur ēdamu atlikumu apstarošanu, turklāt: ēdamie atlikumi tiek iegūti kā blakusprodukts rūpniecisku izejvielu, kas sastāv no celulozes un/vai lignocelulozes izejvielām, bioloģiskā pārstrādē, ražojot cukuru;

ēdamie atlikumi satur antibiotikas un apstarošana tiek veikta apstākļos, kas izvēlēti antibiotiku inaktivēšanai vai iznīcināšanai.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt bioloģiskā pārstrādē ietver enzīma, vēlams celulozītiska enzīma, izmantošanu.

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ēdamie atlikumi tiek iegūti kā blakusprodukts etanola ražošanas procesā.

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt bioloģiskā pārstrādē satur fermentāciju.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt ēdamie atlikumi satur šķiedeni.

6. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pēc apstarošanas ēdamie atlikumi satur mazāk nekā 100 miljonus daļas, piemēram mazāk nekā 50, 25, 10 vai 1 miljonus daļas, pēc svara aktīvas antibiotikas.

7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt ēdamie atlikumi būtībā ir brīvi no aktīvām antibiotikām.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ēdamie atlikumi pirms apstarošanas satur no 500 līdz 10000 miljoniem daļām pēc svara aktīvās antibiotikas.

9. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt šķiedenis ir izžāvēts, veidojot izžāvētu šķiedeni (*dried distillers grains and solubles, DDGS*).

10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt žāvēšana tiek veikta pirms apstarošanas.

11. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt apstarošana tiek veikta ar dozu, kas ir augstāka par aptuveni 0,5 MRad.

12. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt apstarošana tiek veikta ar dozu, kas mazāka par aptuveni 5 MRad, vai apstarošana tiek veikta ar dozu no 1 līdz 3 MRad.

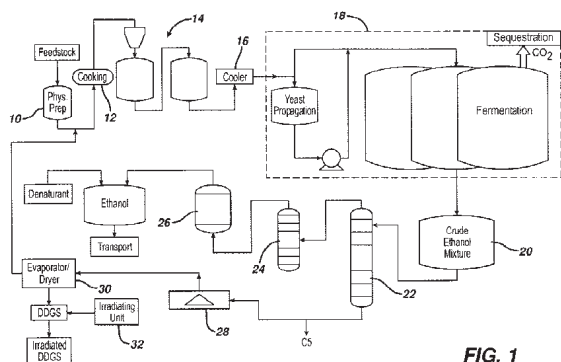


FIG. 1

- (51) **G07C 5/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2502209**  
**G07C 5/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**B60R 16/023**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 10785149.5 (22) 20.10.2010  
 (43) 26.09.2012  
 (45) 11.01.2017

- (31) 0957388 (32) 21.10.2009 (33) FR  
 (86) PCT/FR2010/052238 20.10.2010  
 (87) WO2011/048333 28.04.2011  
 (73) ADD, 69 rue du Rouet, 13008 Marseille, FR  
 (72) ELKAÏM, Eric, FR  
 HEINRY, Sylvain, FR  
 (74) Domange, Maxime, Cabinet Beau de Lomenie, 232, avenue du Prado, 13295 Marseille Cedex 08, FR  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) **ELEKTRONISKA KONTROLINGA SISTĒMA, KAS DOD IESPĒJU APRĒKINĀT FAKTISKO DEGVIELAS PATĒRIŅU UN CO<sub>2</sub> IZMĒŠUS BRAUCOŠAI, APSTĀDINĀTAI VAI DARBĪBĀ ĒSOŠAI MAŠĪNAI AR VAI BEZ DEGVIELAS ZĀDZĪBAS IZSLĒGŠANAS**  
**ELECTRONIC MONITORING SYSTEM ENABLING THE CALCULATION OF ACTUAL FUEL CONSUMPTION AND CO<sub>2</sub> EMISSIONS FOR A MOVING, STOPPED OR OPERATIONAL APPARATUS, WITH OR WITHOUT FUEL THEFT EXCLUSION**

(57) 1. Elektroniska monitoringa sistēma, kura nodrošina iespēju aprēķināt reālo degvielas patēriņu un CO<sub>2</sub> izmešu daudzumu braucošai vai apstādīnātai mašīnai ar vai bez degvielas zādzības izslēgšanas, kura satur uz mašīnas (1) uzstādītu korpusu (10), kas ietver vismaz dzinēju (11), degvielas tvertni (12) un elektroapgādes ķēdi (13) un stacionāru novērošanas ierīci (2), kurai ar vadiem vai bez vadiem var pievienot uz mašīnas (1) uzstādīto korpusu (10), un kura satur:

- vismaz vienu savienotāju (101) savienošanai vismaz ar vienu specializētu degvielas līmeņa sensoru (14), kas spēj veikt kvantitatīvus degvielas līmeņa mērījumus telpā starp tvertnes (12) augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu un saņemt datus par degvielas līmeni, kas nāk no šī sensora (14), turklāt specializētais sensors (14) pirms elektroniskās sistēmas lietošanas tiek kalibrēts tā, lai sensora (14) katra izejas vērtība uz viennozīmīgas atbilstības pamata būtu saistīta ar degvielas līmeņa stāvokli telpā starp tvertnes (12) augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu un ar tvertnē atlikušās degvielas precīzu tilpumu neatkarīgi no degvielas līmeņa telpā starp tvertnes augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu,

- vismaz vienu taimeru (103), kas piemērots laika zīmoga datu sniegšanai,
- vismaz vienu saņēmēju (105) ģeogrāfiskās vietas datu saņemšanai un
- vismaz vienu atmiņu (106) secīgu datu rindu (L<sub>D,H</sub>) glabāšanai, kuras satur datus par degvielas līmeni, laika zīmoga datus un ģeogrāfiskās vietas datus konkrētā laikā ar periodiskumu diapazonā no 1 līdz 240 sekundēm; turklāt:

- uz mašīnas uzstādītais korpuss (10) ir piemērots enerģijas saņemšanai no mašīnas (1) elektroapgādes ķēdes (13), kad mašīna (1) darbojas, bet, kad mašīna (1) nedarbojas, enerģijas saņemšanai no neatkarīga akumulatora (15), kuru var uzlādēt, kamēr mašīna (1) darbojas,
- uz mašīnas uzstādītais korpuss (10) satur arī datu apstrādes moduli (104), kurš, pamatojoties uz secīgajās datu rindās (L<sub>D,H</sub>) saglabātajiem datiem, spēj konstatēt degvielas līmeņa kritumu konstatā ģeogrāfiskā vietā un, ja konstatā ģeogrāfiskā vietā tiek konstatēts degvielas līmeņa kritums, t.i., ja mašīna ir apstādīnāta, tas spēj nosūtīt uz novērošanas ierīci (2) trauksmes signālu (AL) reālā laikā vai atliktā laikā, kad korpuss (10) ir pievienots novērošanas ierīcei (2), pie kam datu apstrādes modulis (104) var būt piemērots arī secīgo datu rindu (L<sub>D,H</sub>) nosūtīšanai uz novērošanas ierīci (2),
- novērošanas ierīce (2) ir piemērota pievienošanai pie korpusa (10), izmantojot vadus, vai pievienošanai bez vadiem un satur vismaz atmiņu (20) trauksmes signālu (AL) un secīgo datu rindu (L<sub>D,H</sub>) saglabāšanai, kuras pienāk no korpusa (10), no datu apstrādes bloka (21), kā arī satur displeju (22) trauksmes signālu (AL) un no korpusa (10) pienākušo datu atspoguļošanai,
- korpuss (10) satur arī ierīci, kas konstatē, vai mašīnas (1) dzinējs (11) darbojas vai nedarbojas, pie kam dati par dzinēja darbību tiek ietverti secīgo datu rindās (L<sub>D,H</sub>), kurus ir paredzēts apstrādāt datu apstrādes modulī (104) tādā veidā, lai dati par dzinēja (11) darbību tiktu iekļauti uz novērošanas ierīci (2) nosūtītajā trauksmes signālā,

tādējādi novērošanas ierīce (2) nosaka laikus, kad dzinējs darbojas, bet mašīna stāv uz vietas, un laikus, kad dzinējs darbojas un mašīna pārvietojas.

2. Elektroniskā monitoringa sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierīce, kas konstatē, vai dzinējs darbojas, satur savienojumu ar sensoru, kas novietots pie elektroapgādes ķēdes ģeneratora ierosmes pola.

3. Elektroniskā monitoringa sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierīce, kas detektē, vai dzinējs darbojas, satur savienojumu ar iebūvētu diagnostikas portu, kas piegādā informāciju par dzinēja darbību, vai savienojumu ar akumulatoru, lai izmēritu spriegumu starpību starp galvenā akumulatora poliēm, turklāt datu apstrādes modulis jau iepriekš zin, kāda spriegumu starpība ir vērojama, kad aizdedzes atslēga atrodas ieslēgtā stāvoklī un kad dzinējs darbojas.

4. Elektroniskā sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka korpusa (10) datu apstrādes modulis (104), pamatojoties uz secīgo rindu datiem, spēj konstantā ģeogrāfiskā vietā detektēt degvielas līmeņa palielināšanos, kas ir tipiska, piepildot tvertni (12) ar degvielu, un, ja konstantā ģeogrāfiskā vietā tiek konstatēta degvielas līmeņa palielināšanās, reālā laikā vai atliktā laikā novērošanas ierīce (2) spēj nosūtīt īpašu signālu par degvielas papilduzpildi.

5. Elektroniskā sistēma saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka novērošanas ierīce (2) papildus satur datu ievades interfeisu (23), kas ļauj lietotājam ievadīt ārējos datus, kas attiecas uz tvertnes (12) papilduzpildi, turklāt datu apstrādes bloks (21) ir piemērots ievadīto ārējo datu saņemšanai, lai konstatētu neatbilstību starp lietotāja ievadītajiem ārējiem datiem un no korpusa (10) saņemtajiem signāliem, kas ir specifiski tvertnes papilduzpildei.

6. Elektroniskā sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka secīgo datu rindu ( $L_{D/H}$ ) saglabāšanas periodiskums, resp. periods, ir diapazonā no 60 līdz 120 sekundēm.

7. Elektroniskā sistēma saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais periodiskums ir diapazonā no 85 līdz 95 sekundēm.

8. Elektroniskā sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka korpuss (10) papildus satur savienotāju, kas pievienots vismaz pie viena aizdedzes atslēgas stāvokļa detektora (16), un ar to, ka dati no šī detektora (16) tiek iekļauti secīgo datu rindā ( $L_{D/H}$ ) un apstrādāti datu apstrādes modulī (104) tādā veidā, ka dati par aizdedzes atslēgas stāvokli tiek iekļauti novērošanas ierīcei (2) nosūtītajā trauksmes signālā.

9. Elektroniskā sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka korpuss (10) satur moduli degvielas līmeņa sensora kalibrēšanai, kurš izvēlēts no ultraskaņas sensoriem un sensoriem, kuri izmanto pludiņu, turklāt kalibrēšana notiek, pirms tiek lietota elektroniskā sistēma, un uz viennozīmīgas atbilstības pamata sensora (14) izejas vērtība automātiski tiek saistīta ar katru degvielas līmeņa stāvokli telpā starp tvertnes (12) augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu un ar tvertnē atlikušās degvielas precīzu līmeni.

10. Elektroniskā sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka novērošanas ierīces (2) datu apstrādes bloks (21) ir piemērots, lai, pamatojoties uz saglabātajiem datiem, aprēķinātu mašīnas (1) reālo degvielas patēriņu.

11. Elektroniskā sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka novērošanas ierīces (2) datu apstrādes bloks (21) ir piemērots, lai aprēķinātu mašīnas (1) oglekļa dioksīda izmešus.

12. Elektroniskā monitoringa sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka gadījumā, ja mašīnas darba funkcija ir palīgfuncija dzinēja darba funkcijai, korpuss satur ierīci, ar kuras palīdzību var noteikt minētās palīgfuncijas darba stāvokli, turklāt dati par šīs palīgfuncijas darba stāvokli tiek iekļauti secīgo rindu datus ( $L_{D/H}$ ), un novērošanas ierīce (2) tādējādi nosaka laikus, kad dzinējs darbojas, bet mašīna stāv uz vietas un darbojas, un laikus, kad dzinējs darbojas, bet mašīna stāv uz vietas un nedarbojas.

13. Elektroniskā monitoringa sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka specializētajam sensoram (14) ir longitudināls ķermenis (141), kuru ir paredzēts novietot tvertnē vertikāli, un tam ir regulējams garums, lai to varētu

pielāgot dažādiem tvertņu izmēriem, un ar to, ka sistēma ir aprīkota ar sviru (142) ar tās galā piestiprinātu pludiņu (143), turklāt: svira (142) ir grozāma ap asi (144), kas atrodas pie ķermeņa (141) apakšējā gala; pludiņa (143) stāvoklis atbilst analogam pretstības mērījumam, ko veic ar potenciometru vai ommetru (145) zem sviras (142) pleca sensora ass (144) tuvumā; potenciometra (145) pretstības vērtība mainās atkarībā no sviras (142) stāvokļa pludiņa (142) šūpošanās rezultātā degvielas virspusē; pludiņa (143) stāvoklis kā funkcija no potenciometra (145) izejas vērtības tiek identificēts starp divām iepriekš zināmām ekstremālām vērtībām, kuras atbilst tvertnes pilnam stāvoklim un tvertnes tukšam stāvoklim pēc kalibrēšanas, pie tam potenciometra izejas vērtība ir saistīta ar visu degvielas daudzumu tvertnē litros.

14. Elektroniskā monitoringa sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka: sviras (142) pleca garums var tikt modificēts kā funkcija no atrašanās vietas, kurā ir piestiprināts pludiņš (143), un no piestiprinājuma ass (144) uz ķermeņa (141); sensora instalēšana satur divus posmus: posmu, kurā tiek regulēts ķermeņa (141) garums L tā, lai tas būtu vienāds ar 50 % no tvertnes diametra, kad tā ir cilindriska, vai 50 % no tvertnes augstuma, kad tai ir kvadrāta vai taisnstūra paralēlskaldņa forma, un posmu, kurā tiek regulēts pludiņa (143) stāvoklis uz sviras (142) tādā veidā, ka gadījumā, kad pludiņa (143) svira (142) atrodas pilnas tvertnes stāvoklī, pludiņa (143) augšējā sienīņa atrodas tvertnes augšējās sienīņas augstumā tādā veidā, ka, pludiņam (143) atrodoties apakšējā stāvoklī, t.i., sviras (142) rotācijas pozīcijas zemākajā stāvoklī, pludiņš (143) pieskaras tvertnes (12) apakšējai sienīņai.

15. Korpuss (10), kas ir uzstādāms uz mašīnas (1), kura satur vismaz vienu degvielas tvertni (12), dzinēju (11) un elektroapgādes ķēdi (13), ir piemērots pievienošanai ar vadiem vai bez tiem pie stacionāras novērošanas ierīces (2), lai izveidotu elektronisku sistēmu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, un kas satur:

- vismaz vienu savienotāju (101) savienošanai vismaz ar vienu specializētu degvielas līmeņa sensoru (14), kas spēj veikt kvantitatīvus degvielas līmeņa mērījumus starp tvertnes (12) augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu un spēj saņemt caur korpusu (10) datus par degvielas līmeni, kas nāk no šī sensora (14), turklāt specializētais sensors (14) pirms elektroniskās sistēmas lietošanas tiek kalibrēts tā, lai sensora (14) katra izejas vērtība uz viennozīmīgas atbilstības pamata būtu sasaitīta ar degvielas līmeņa stāvokli telpā starp tvertnes (12) augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu un ar tvertnē atlikušās degvielas precīzu tilpumu neatkarīgi no degvielas līmeņa telpā starp tvertnes augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu,

- vismaz vienu taimerī (103), kas ir piemērots laika zīmoga datu sniegšanai,

- vismaz vienu saņēmēju (105) ģeogrāfiskās vietas datu saņemšanai un

- vismaz vienu atmiņu (106) secīgu datu rindu ( $L_{D/H}$ ) saglabāšanai, katru no kurām satur datus par degvielas līmeni, laika zīmoga datus un ģeogrāfiskās vietas datus konkrētā laikā ar periodiskumu diapazonā no 1 līdz 240 sekundēm; turklāt:

- uz mašīnas uzstādītais korpuss (10) ir piemērots enerģijas saņemšanai no mašīnas (1) elektroapgādes ķēdes (13), kad mašīna (1) darbojas, bet, kad mašīna (1) nedarbojas, ir piemērots enerģijas saņemšanai no neatkarīga akumulatora (15), kuru var uzlādēt, kamēr mašīna (1) darbojas,

- uz mašīnas uzstādītais korpuss (10) papildus satur datu apstrādes moduli (104), kurš, pamatojoties uz secīgās datu rindās ( $L_{D/H}$ ) saglabātajiem datiem, spēj konstatēt degvielas līmeņa kritumu konstantā ģeogrāfiskā vietā un, ja konstantā ģeogrāfiskā vietā tiek konstatēts degvielas līmeņa kritums, t.i., ja mašīna ir apstādināta, tas spēj nosūtīt uz novērošanas ierīci (2) trauksmes signālu (AL) reālā laikā vai atliktā laikā, kad korpuss (10) ir pievienots novērošanas ierīcei (2), pie kam datu apstrādes modulis (104) ir piemērots arī secīgo datu rindu ( $L_{D/H}$ ) nosūtīšanai uz novērošanas ierīci (2),

- korpuss (10) papildus satur arī ierīci, kas konstatē, vai mašīnas (1) dzinējs (11) darbojas vai nedarbojas, pie kam dati par dzinēja darbošanos tiek ietverti secīgo datu rindās ( $L_{D/H}$ ), kuras paredzēts apstrādāt datu apstrādes modulī (104) tādā veidā, lai datus par dzinēja (11) darbošanos iekļautu uz novērošanas ierīci (2) nosūtītajā trauksmes signālā.



16. Stacionāra novērošanas ierīce (2), kas, izmantojot vadus vai bez vadiem, pievienota pie korpusa (10) saskaņā ar 15. pretenziju, un satur vismaz atmiņu (106) trauksmes signālu (AL) un secīgo datu rindu ( $L_{D/H}$ ), kuri pienāk no korpusa (10), saglabāšanai, uz kuru pamata ir iespējams konstatēt, kad dzinējs darbojas, bet mašīna stāv uz vietas, un kad dzinējs darbojas un mašīna pārvietojas, kā arī satur displeju (22) no korpusa (10) pienākušo trauksmes signālu (AL) un datu atspoguļošanai.

17. Monitoringa metode, kas ir īstenojama gan mašīnas (1) korpusā (10), kura ietver vismaz vienu dzinēju (11), degvielas tvertni (12) un elektroapgādes ķēdi (13), gan stacionārā novērošanas ierīcē (2), pie kuras, izmantojot vadus vai bez vadiem, ir iespējams pievienot korpusu (10), lai radītu elektronisku sistēmu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, un kas satur sekojošus posmus:

- korpusā (10) veicot sekojošas darbības:
  - vismaz viena specializētā sensora (14) kalibrēšanu, pirms sāk darboties elektroniskā sistēma, lai no sensora (14) saņemtajā izejas signāla vērtību viennozīmīgi sasaisītu ar degvielas līmeņa stāvokli telpā starp tvertnes (12) augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu un ar tvertnē atlikušās degvielas precīzu līmeni, lai kāds tas būtu,

- taimera (103) rādījumu nolasišanu (EM1), korpusa (10) savienošanu, izmantojot vismaz vienu savienotāju (101), ar vienu specializētu degvielas līmeņa sensoru (14), kas spēj veikt kvantitatīvus degvielas līmeņa mērījumus telpā starp tvertnes (12) augšējo sienīņu un apakšējo sienīņu, un no sensora (14) pienākušo datu saņemšanu (EM2) par degvielas līmeni ar korpusa (10) palīdzību,

- ģeogrāfiskās vietas datu saņemšanu (EM3) ar korpusa (10) palīdzību,

- konstatēšanu, vai mašīnas (1) dzinējs (11) darbojas vai nedarbojas,

- secīgu datu rindu ( $L_{D/H}$ ) par degvielas līmeni, taimera sniegto laika zīmoga datu, sensora datu par dzinēja darba vai miera stāvokli un ģeogrāfiskās vietas datu konkrētā laikā ar periodiskumu diapazonā starp 1 un 240 sekundēm korpusa (10) saglabāšanu (EM4) atmiņā (106),

- enerģijas piegādāšanas (EA4) izvēli (EA1), balstoties uz kritēriju par mašīnas (1) elektroapgādes ķēdes darbību, kas korpusam (10) ļauj nodrošināt enerģijas saņemšanu (EA2), izmantojot mašīnas (1) elektroapgādes ķēdi (13), kad mašīna (1) darbojas, bet, kad mašīna (1) nedarbojas, ļauj nodrošināt enerģijas saņemšanu (EA3) no neatkarīga akumulatora (15), kuru var uzlādēt mašīnas (1) darbības laikā,

- konstatēšanu (EM5), kad korpusā (10) noticis degvielas līmeņa kritums konstantā ģeogrāfiskā vietā, t.i., mašīnai, kura ir apstājusies, apstrādājot secīgo datu rindu ( $L_{D/H}$ ) datus,

- trauksmes signāla (AL) nosūtīšanu no korpusa (10) uz novērošanas ierīci (2) reālā laikā vai atliktā laikā, kad korpusa (10) ir pievienots pie novērošanas ierīces (2) un ir konstatēts degvielas līmeņa kritums konstantā ģeogrāfiskā vietā,

- secīgo datu rindu ( $L_{D/H}$ ) datu, ieskaitot datus par dzinēja (11) darbības stāvokli, nosūtīšanu caur korpusu (10) uz novērošanas ierīci (2);

- kā arī novērošanas ierīcē (2) veicot sekojošas darbības:
  - pievienošanu (FM0) pie korpusa (10), izmantojot vadus vai bez tiem,

- no korpusa (10) saņemto trauksmes signālu (AL) un secīgo datu rindu ( $L_{D/H}$ ) saglabāšanu (FM1) novērošanas ierīces (2) atmiņā (20),

- konstatēšanu, kad dzinējs darbojas, bet mašīna stāv uz vietas, un kad dzinējs darbojas un mašīna pārvietojas,

- no korpusa (10) saņemto trauksmes signālu (AL) un datu atspoguļošanu (FM2) uz displeja.

18. Metode saskaņā ar 17. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka šos posmus nosaka datorprogrammas instrukcijas, kuras veic mikroprocesors korpusa (10) vai novērošanas ierīces iekšpusē.

19. Datorprogrammas produkts, kas ietver instrukcijas metodes posmu veikšanai saskaņā ar 18. pretenziju.

20. Datorā lasāms datu nesējs, kurā glabājas datorprogrammas produkts saskaņā ar 19. pretenziju.

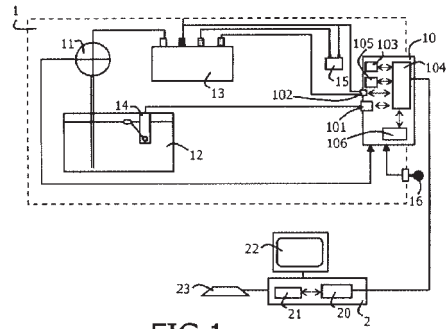


FIG.1

- (51) **C07K 16/18**(2006.01) (11) **2504362**  
 (21) 10782561.4 (22) 26.11.2010  
 (43) 03.10.2012  
 (45) 23.11.2016  
 (31) 09014745 (32) 26.11.2009 (33) EP  
 264696 P 26.11.2009 US  
 (86) PCT/EP2010/007197 26.11.2010  
 (87) WO2011/063980 03.06.2011  
 (73) InflaRx GmbH, Winzerlaer Strasse 2, 07745 Jena, DE  
 (72) GUO, Renfeng, US  
 RIEDEMANN, Niels, Christoph, DE  
 LI, Yan, CN  
 SHEN, Beifen, CN  
 (74) Zwicker, Jörk, Dr. Volker Vossius, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei, Geibelstrasse 6, 81679 München, DE  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
 (54) **ANTI-C5a SAISTOŠĪ FRAGMENTI AR AUGSTU BLOKĒŠANAS AKTIVITĀTI**  
**ANTI-C5a BINDING MOIETIES WITH HIGH BLOCKING ACTIVITY**  
 (57) 1. Saistošs fragments, kas saistās ar C5a aminoskābju sekvencē NDETCEQRA (SEQ ID NO: 2) un SHKDMQL (SEQ ID NO: 3) veidotu konformacionālu epitopu, turklāt saistošais fragments saistās ar vismaz vienu aminoskābi aminoskābju sekvencē saskaņā ar SEQ ID NO: 2 un ar vismaz vienu aminoskābi aminoskābju sekvencē saskaņā ar SEQ ID NO: 3, turklāt minētajam saistošajam fragmentam ir saistīšanās konstante pret C5a ar  $K_d$  vērtību 10 nM vai mazāku un tas izrāda vismaz 80 % bloķēšanas aktivitāti attiecībā pret C5a izraisītu bioloģisku efektu, un turklāt minētais saistošais fragments ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no:  
 (a) antivielām vai to antigēnu saistošiem fragmentiem, un  
 (b) antivielām līdzīgām olbaltumvielām, turklāt minētās antivielām līdzīgās olbaltumvielas ir izvēlētas no grupas, kura sastāv no afivielām, antikālīniem un konstruētām ankīrīna atkārtotās olbaltumvielām.  
 2. Saistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt saistošais fragments saistās ar vismaz vienu aminoskābi no aminoskābju sekvences saskaņā ar DETCEQR (SEQ ID NO: 4).  
 3. Saistošais fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt saistošais fragments saistās ar vismaz vienu aminoskābi no aminoskābju sekvences saskaņā ar HKDMQ (SEQ ID NO: 5), vēlams ar KDM.  
 4. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais saistošais fragments izrāda vienu vai vairākas no šīm īpašībām:  
 - minētais saistošais fragments neinhibē CH50 aktivitāti cilvēka plazmā;  
 - minētais saistošais fragments ir spējīgs samazināt *E. coli* izraisītu IL-8 izstrādi cilvēka nesadalītās asiņās.  
 5. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt saistošais fragments ir antivielā vai tās antigēnu saistošs fragments, minēta antivielā ir izvēlēta no grupas, kura sastāv no poliklonālām antivielām, monoklonālām antivielām, himēriskām antivielām, humanizētām antivielām un cilvēka antivielām.

6. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt saistošais fragments ir antivielas antigēnu saistošs fragments, minētais fragments ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no Fab fragmentiem, Fab' fragmentiem, F(ab')<sub>2</sub> fragmentiem, Fd fragmentiem, Fv fragmentiem, ar disulfīda saitēm saistītiem Fvs (dsFv), viena domēna antivielām un vienas ķēdes Fv (scFv) antivielām.

7. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētais saistošais fragments ir anti viela vai tās antigēnu saistošs fragments, kas satur:

- (i) smagās ķēdes CDR3 sekvenci, kā noteikts SEQ ID NO: 6, vai
- (ii) smagās ķēdes CDR3 sekvenci, kā noteikts SEQ ID NO: 7, turklāt smagās ķēdes CDR3 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, kas papildus satur vismaz vienu no šīm sekvencēm:
  - (i) smagās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 10,
  - (ii) smagās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 11,
  - (iii) vieglās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 12,
  - (iv) vieglās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 13,
  - (v) smagās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 14,
  - (vi) smagās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 15,
  - (vii) vieglās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 16, vai
  - (viii) vieglās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 17, turklāt smagās ķēdes CDR2 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt vieglās ķēdes CDR2 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt smagās ķēdes CDR1 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt vieglās ķēdes CDR1 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas.

8. Anti viela vai tās fragments saskaņā ar 7. pretenziju, kas papildus satur:

- (i) vieglās ķēdes CDR3 sekvenci, kā noteikts SEQ ID NO: 8, vai
- (ii) vieglās ķēdes CDR3 sekvenci, kā noteikts SEQ ID NO: 9, turklāt vieglās ķēdes CDR3 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas.

9. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētais saistošais fragments ir anti viela vai tās antigēnu saistošs fragments, kas satur:

- (i) vieglās ķēdes CDR3 sekvenci, kā noteikts SEQ ID NO: 8, vai
- (ii) vieglās ķēdes CDR3 sekvenci, kā noteikts SEQ ID NO: 9, turklāt vieglās ķēdes CDR3 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas.

10. Anti viela vai tās fragments saskaņā ar 9. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu no šīm sekvencēm:

- (i) smagās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 10,
- (ii) smagās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 11,
- (iii) vieglās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 12,
- (iv) vieglās ķēdes CDR2 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 13,
- (v) smagās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 14,
- (vi) smagās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 15,
- (vii) vieglās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 16, vai
- (viii) vieglās ķēdes CDR1 sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 17, turklāt smagās ķēdes CDR2 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt vieglās ķēdes CDR2 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt smagās ķēdes CDR1 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt vieglās ķēdes CDR1 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas,

1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas.

11. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētais saistošais fragments ir anti viela vai tās antigēnu saistošs fragments, kas satur kopu no smagās ķēdes CDR3, smagās ķēdes CDR2 un smagās ķēdes CDR1 sekvencēm, kas izvēlētas no vienas no šīm kopām:

- (i) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 6, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 10 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 14,
- (ii) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 6, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 10 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 15,
- (iii) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 6, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 11 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 14,
- (iv) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 6, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 11 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 15,
- (v) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 7, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 10 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 14,
- (vi) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 7, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 10 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 15,
- (vii) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 7, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 11 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 14, vai
- (viii) smagās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 7, smagās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 11 un smagās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 15, turklāt katra smagās ķēdes CDR3 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt katra smagās ķēdes CDR2 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt katra smagās ķēdes CDR1 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas.

12. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētais saistošais fragments ir anti viela vai tās antigēnu saistošs fragments, kas satur kopu no vieglās ķēdes CDR3, vieglās ķēdes CDR2 un vieglās ķēdes CDR1 sekvencēm, kas izvēlētas no vienas no šīm kopām:

- (i) vieglās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 8, vieglās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 12 un vieglās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 16,
- (ii) vieglās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 8, vieglās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 12 un vieglās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 17,
- (iii) vieglās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 9, vieglās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 12 un vieglās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 16, vai
- (iv) vieglās ķēdes CDR3 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 9, vieglās ķēdes CDR2 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 12 un vieglās ķēdes CDR1 sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 17, turklāt katra vieglās ķēdes CDR3 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, turklāt katra vieglās ķēdes CDR2 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas, un turklāt katra vieglās ķēdes CDR1 sekvence neobligāti satur 1, 2 vai 3 aminoskābju nomainas, 1, 2 vai 3 aminoskābju delēcijas un/vai 1, 2 vai 3 aminoskābju pievienošanas.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:

- (a) saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai
- (b) anti vielu vai tās antigēnu saistošu fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un papildus satur vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus, atšķaidītājus, palīgvielas, pildvielas, saistvielas, smērvielas, slīdvielas, iridnātājus, adsorbentus un/vai konservantus.

14. (a) Saistoša fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai

(b) antivielas vai tās antigēnu saistoša fragmenta saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 12. pretenzijai izmantošana farmaceutiskas kompozīcijas pagatavošanai dažādu slimību, ieskaitot akūtu iekaisumu, tādu kā sistēmiskās iekaisuma reakcijas sindroms (SIRS), sepsi, smagu sepsi, septisko šoku, ar išēmiju/reperfūziju saistītus bojājumus, tādus kā išēmiskā sirds slimība; akūtu plaušu bojājumu, pneimoniju, akūtu un hronisku transplantāta atgrūšanu transplantācijas pacientiem, „transplantāts pret saimnieku” reakcijām, kā arī slimību, kas ietver hroniskus iekaisuma veidus, tādus kā nieru glomerulārās slimības, kā, piemēram, glomerulonefrīts un citas nieru mazspējas kategorijas; reimatoīdais artrīts un līdzīgas autoimūnas slimības, tādas kā Behtereva slimība, vilkēdes tipa slimības, zarnu iekaisuma slimība, Krona slimība; audzēja augšanu vai orgānu solido vēzi, profilaksei un/vai ārstēšanai.

- (51) **A61K 31/415**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2528602**  
**A61K 47/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11737745.7 (22) 28.01.2011  
(43) 05.12.2012  
(45) 05.10.2016  
(31) 299100 P (32) 28.01.2010 (33) US  
(86) PCT/US2011/022958 28.01.2011  
(87) WO2011/094565 04.08.2011  
(73) Eagle Pharmaceuticals, Inc., 50 Tice Boulevard, Woodcliff Lake, NJ 07677, US
- (72) PALEPU, Nagesh R., US  
BUXTON, Philip Christopher, GB
- (74) Capasso, Olga, et al, De Simone & Partners S.p.A., Via Vincenzo Bellini, 20, 00198 Roma, IT  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **BENDAMUSTĪNA SASTĀVI  
FORMULATIONS OF BENDAMUSTINE**
- (57) 1. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabila bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturoša kompozīcija, kas satur:  
a) bendamustīnu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli; un  
b) farmaceutiski pieņemamu šķidrums, kas satur:  
i) polietilēnglikolu, propilēnglikolu vai to maisījumu; un  
ii) stabilizējošu antioksidanta daudzumu.
2. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt bendamustīna koncentrācija ir no 20 līdz 60 mg/ml, vēlams no 25 līdz 50 mg/ml.
3. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt farmaceutiski pieņemamais šķidrums satur 95 % polietilēnglikola un 5 % propilēnglikola.
4. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt farmaceutiski pieņemamais šķidrums satur 90 % polietilēnglikola un 10 % propilēnglikola.
5. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt farmaceutiski pieņemamais šķidrums satur 85 % polietilēnglikola un 15 % propilēnglikola.
6. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt antioksidants ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no tioglicerīna, monotioglicerīna, liposkābes, propilgallāta, metiōnīna, cisteīna, metabisulfītiem, nātrija formaldehīda sulfoksilāta, fenolu saturošiem aromātiskiem un alifātiskiem savienojumiem un dihidroliposkābes.
7. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt stabilizējošais antioksidanta daudzums ir no 2,5 līdz 35 mg/ml.
8. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt stabilizējošais antioksidanta daudzums ir no 5 līdz 20 mg/ml.

9. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur:  
a) bendamustīnu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli; un  
b) farmaceutiski pieņemamu šķidrums, kas satur:  
i) 90 % polietilēnglikola un 10 % propilēnglikola; un  
ii) stabilizējošu tioglicerīna daudzumu.
10. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur:  
a) bendamustīnu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli koncentrācijā 50 mg/ml; un  
b) farmaceutiski pieņemamu šķidrums, kas satur:  
i) 90 % polietilēnglikola un 10 % propilēnglikola; un  
ii) tioglicerīnu koncentrācijā 2,5 mg/ml.
11. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju izmantošanai vēža ārstēšanā zīdītājiem.
12. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt farmaceutiski pieņemamais šķidrums satur 80 % polietilēnglikola un 20 % propilēnglikola.
13. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt farmaceutiski pieņemamais šķidrums satur 75 % polietilēnglikola un 25 % propilēnglikola.
14. Ilgtermiņa uzglabāšanai stabilā bezūdens, šķidrā bendamustīnu saturošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt farmaceutiski pieņemamais šķidrums satur 50 % polietilēnglikola un 50 % propilēnglikola.

- (51) **A01N 43/40**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2531031**  
**A01N 43/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 45/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 61/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01P 21/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/653**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/30**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/88**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11702181.6 (22) 02.02.2011  
(43) 12.12.2012  
(45) 02.11.2016  
(31) 303425 P (32) 11.02.2010 (33) US  
10152790 05.02.2010 EP  
(86) PCT/EP2011/051424 02.02.2011  
(87) WO2011/095496 11.08.2011  
(73) Bayer Intellectual Property GmbH, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE
- (72) EBBINGHAUS, Dirk, DE  
KRIEG, Ulrich, DE  
BERDUGO AGUDELO, Carlos, Andres, DE  
OERKE, Erich-Christian, DE  
DEHNE, Heinz-Wilhelm, DE  
STEINER-STENZEL, Ulrike, DE
- (74) Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **SUKCINĀTA DEHIDROGENĀZES (SDH) INHIBITORU  
IZMANTOŠANA GRAUDZĀĻU DZIMTAS AUGU SUGU  
APSTRĀDĀŠANAI  
USE OF SUCCINATE DEHYDROGENASE (SDH) INHIBITORS  
IN TREATING PLANT SPECIES OF THE FAMILY  
OF TRUE GRASSES**
- (57) 1. Biksafēna izmantošana auga no graudzāļu dzimtas (*Poaceae*) augu sugām biomasas palielināšanai.  
2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt graudzāļu dzimtas (*Poaceae*) augu sugu auga dzinuma augšējās lapas, lapas F1 un/vai lapas F2 biomasas tiek palielināta.  
3. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt graudzāļu dzimtas (*Poaceae*) augu sugu auga dzinuma augšējās lapas biomasas tiek palielināta.  
4. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai augu sugu attīstības stadijā BBCH 17 līdz 70.  
5. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 3. vai 4. pretenzijas, turklāt biksafēns tiek pielietots ne mazāk kā divas reizes augu sugu attīstības stadijā, turklāt

- pirmā lietošana tiek veikta augu sugu attīstības stadijas BBCH 17 līdz 42 laika posmā,

- otrā lietošana tiek veikta augu sugu attīstības stadijas BBCH 43 līdz 70 laika posmā.

6. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, vārpu, labības graudu un/vai labības graudu vārpā biomasas palielināšanai.

7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vienlaicīgi auga fizioloģiskā stāvokļa uzlabošanai.

8. Izmantošana saskaņā ar 7. pretenziju auga zaļo lapu laukuma ilglaicīguma pagarināšanai.

9. Izmantošana saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju paaugstinātas fotosintēzes intensitātes iegūšanai augā.

10. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai paaugstināta hlrofila satura un/vai stabilizēta hlrofila satura iegūšanai augā.

11. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai auga aizkavētas novecošanās iegūšanai.

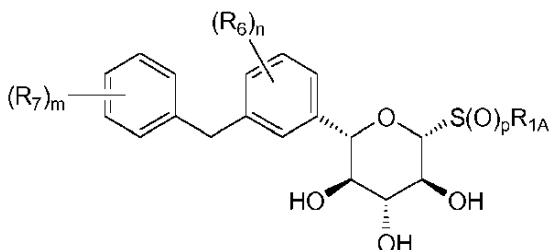
12. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 11. pretenzijai augu rezistences un tolerances pret abiotiskiem stresa faktoriem uzlabošanai.

13. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt biksafēns tiek izmantots kombinācijā ar vismaz vienu papildu aktīvo vielu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no spiroksamīna, fluoksastrobīna un protiokonazola.

14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka biksafēns tiek izmantots devā starp 0,01 un 3 kg/ha.

15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piemērotas mērķkultūras tiek izvēlētas no graudzāļu grupas, kas sastāv no kviešiem, rudziem, miežiem, auzām, prosas, kukurūzas, rīsiem, tritikāles, bambusiem un cukurniedrēm.

- (51) **A61K 31/351**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2542236**  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 11707324.7 (22) 01.03.2011  
 (43) 09.01.2013  
 (45) 26.10.2016  
 (31) 309592 P (32) 02.03.2010 (33) US  
 (86) PCT/US2011/026591 01.03.2011  
 (87) WO2011/109333 09.09.2011  
 (73) Lexicon Pharmaceuticals, Inc., 8800 Technology Forest Place, The Woodlands, TX 77381, US  
 (72) BROWN, Philip Manton, US  
 FREIMAN, Joel Philip, US  
 POWELL, David Reed, US  
 (74) Hewson, Timothy John, et al, Abel & Imray, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PQ, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **KOMBINĀCIJAS, KAS SATUR 6-BENZILFENIL-2-SĒR-TETRAHIDROPIRĀN-3,4,5-TRIOLA ATVASINĀJUMUS KĀ NĀTRIJA-GLIKOZES KOTRANSPORTIERU 1 UN 2 INHIBITORUS, DIABĒTA PACIENTU LIETOŠANAI**  
**COMBINATIONS COMPRISING 6-BENZYLPHENYL-2-SULFURTERAHYDROPIRAN-3,4,5-TRIOL DERIVATIVES AS INHIBITORS OF SODIUM-GLUCOSE COTRANSPORTERS 1 AND 2 FOR USE IN DIABETIC PATIENTS**  
 (57) 1. Duālas iedarbības SGLT1/2 inhibitora ar formulu:



vai tā farmaceutiski pieņemama sāls deva 300 mg/dienā vai mazāka

(piemēram, 250, 200, 150, 100 vai 50 mg/dienā vai mazāka) lietošanai diabēta vai prediabēta pacienta, kas lieto DPP-4 inhibitoru, kardiovaskulārā vai vielmaiņas stāvokļa uzlabošanā, turklāt:

katrs  $R_{1A}$  ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, alkilgrupa, arilgrupa vai heterocikls;

katrs  $R_6$  ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, aminogrupa, alkilgrupa, arilgrupa, ciāngrupa, halogēna atoms, heteroalkilgrupa, heterocikls, nitrogrupa,  $C\equiv CR_{6A}$ ,  $OR_{6A}$ ,  $SR_{6A}$ ,  $SOR_{6A}$ ,  $SO_2R_{6A}$ ,  $C(O)R_{6A}$ ,  $CO_2R_{6A}$ ,  $CO_2H$ ,  $CON(R_{6A})(R_{6A})$ ,  $CONH(R_{6A})$ ,  $CONH_2$ ,  $NHC(O)R_{6A}$  vai  $NHSO_2R_{6A}$ ;

katrs  $R_7$  ir neatkarīgi alkilgrupa, arilgrupa vai heterocikls; katrs  $R_7$  ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, aminogrupa, alkilgrupa, arilgrupa, ciāngrupa, halogēna atoms, heteroalkilgrupa, heterocikls, nitrogrupa,  $C\equiv CR_{7A}$ ,  $OR_{7A}$ ,  $SR_{7A}$ ,  $SOR_{7A}$ ,  $SO_2R_{7A}$ ,  $C(O)R_{7A}$ ,  $CO_2R_{7A}$ ,  $CO_2H$ ,  $CON(R_{7A})(R_{7A})$ ,  $CONH(R_{7A})$ ,  $CONH_2$ ,  $NHC(O)R_{7A}$  vai  $NHSO_2R_{7A}$ ;

katrs  $R_{7A}$  ir neatkarīgi alkilgrupa, arilgrupa vai heterocikls; m ir 1 līdz 4;

n ir 1 līdz 3;

p ir 0 līdz 2; un

turklāt katra(-s) alkilgrupa, arilgrupa, heteroalkilgrupa vai heterocikls ir aizvietota(-s) ar vienu vai vairākām grupām no alkoksigrupas, aminogrupas, ciāngrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas vai nitrogrupas, un turklāt DPP-4 inhibitors ir sitaglipfīns.

2. Deva lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt uzlabošana ir pacienta glikozes līmeņa plazmā tukšā dūšā pazemināšana par vairāk nekā 50, 55 vai 60 mg/dl.

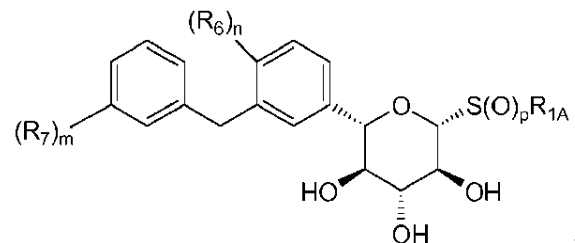
3. Deva lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt uzlabošana ir pacienta HbA1c līmeņa pazemināšana par vairāk nekā 1,0, 1,1 vai 1,2 procentiem.

4. Deva lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt uzlabošana ir pacienta fruktozamīna līmeņa plazmā pazemināšana par vairāk nekā 30, 40 vai 50  $\mu$ mol/l.

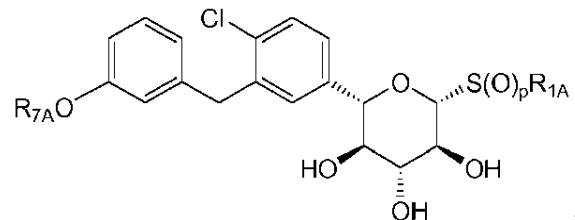
5. Deva lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt uzlabošana ir pacienta asinsspiediena pazemināšana.

6. Deva lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt uzlabošana ir pacienta triglicerīdu līmeņa pazemināšana.

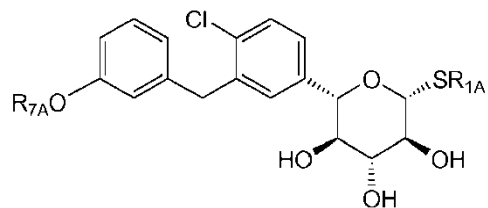
7. Deva lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt duālās iedarbības SGLT1/2 inhibitors ir ar formulu:



8. Deva lietošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt duālās iedarbības SGLT1/2 inhibitors ir ar formulu:



9. Deva lietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt duālās iedarbības SGLT1/2 inhibitors ir ar formulu:



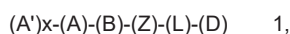
10. Deva lietošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt  $R_{7A}$  ir metilgrupa vai etilgrupa.

11. Deva lietošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt  $R_{1A}$  ir metilgrupa.

12. Deva lietošanai saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt duālās iedarbības SGLT1/2 inhibitori ir (2S,3R,4R,5S,6R)-2-(4-hlor-3-(4-etoksibenzil)fenil)-6-(metilto)tetrahidro-2H-pirān-3,4,5-triols.

- (51) **C07C 211/35**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2560947**  
**C07C 211/42**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 217/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 237/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/135**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/16**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11723284.3 (22) 19.04.2011  
(43) 27.02.2013  
(45) 12.10.2016  
(31) 10160315 (32) 19.04.2010 (33) EP  
(86) PCT/EP2011/056279 19.04.2011  
(87) WO2011/131697 27.10.2011  
(73) Oryzon Genomics, S.A., Calle Sant Ferran, 74, 08940 Cornellà de Llobregat - Barcelona, ES  
(72) ORTEGA MUÑOZ, Alberto, ES  
CASTRO-PALOMINO LARIA, Julio, ES  
FYFE, Matthew Colin Thor, ES  
(74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS,  
a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **LIZĪNSPECIFISKĀS DEMETILĀZES-1 INHIBITORI UN TO LIETOŠANA**  
**LYSINE SPECIFIC DEMETHYLASE-1 INHIBITORS AND THEIR USE**

(57) 1. Savienojums ar formulu (1)



kurā:

(A) ir heteroarilgrupa vai arilgrupa;  
katra (A'), ja ir, ir neatkarīgi izvēlēta no arilgrupas, arilalkoksigrupas, arilalkilgrupas, heterociklilgrupas, ariloksigrupas, halogēna atoma, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, cikloalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas un ciāngrupas, turklāt katra (A') ir aizvietota ar 0, 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas, arilgrupas, arilalkoksigrupas, alkilgrupas, alkoksigrupas, amidogrupas,  $-CH_2C(=O)NH_2$ , heteroarilgrupas, ciāngrupas, sulfonilgrupas un sulfīnīlgrupas;  
X ir 0, 1, 2 vai 3;

(B) ir ciklopropilgredzens, turklāt (A) un (Z) ir kovalenti saistītas pie dažādiem (B) oglekļa atomiem;

(Z) ir  $-NH_2$ ;

(L) ir izvēlēta no vienkāršas saites,  $-CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2CH_2-$  un  $-CH_2CH_2CH_2CH_2-$ ; un

(D) ir alifātiska karbocikliska grupa vai benzocikloalkilgrupa, turklāt minētajai alifātiskajai karbocikliskajai grupai vai minētajai benzocikloalkilgrupai ir 0, 1, 2 vai 3 aizvietotāji, neatkarīgi izvēlēti no  $-NH_2$ ,  $-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, amidogrupas, ciāngrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un halogēnalkoksigrupas;

vai tā enantiomērs, diastereomērs vai to maisījums, vai farmaceitiski pieņemams sāls vai solvāts;

ar nosacījumu, ka šādi savienojumi ir izslēgti:

N-(2-fenilciklopropil)ciklopentānamīns,  
10,11-dihidro-N-(2-fenilciklopropil)-5H-dibenzo[a,d]cikloheptēn-5-amīns un

*trans*-N-(2-fenilciklopropil)cikloheksānamīns.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā (D) ir cikloalkilgrupa vai benzocikloalkilgrupa, turklāt minētajai cikloalkilgrupai vai minētajai benzocikloalkilgrupai ir 0, 1, 2 vai 3 aizvietotāji, neatkarīgi izvēlēti no  $-NH_2$ ,  $-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, amidogrupas, ciāngrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un halogēnalkoksigrupas.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā (D) ir cikloalkilgrupa ar 0, 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlēti no  $-NH_2$ ,

$-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, amidogrupas, ciāngrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un halogēnalkoksigrupas.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kurā (D) ir ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa ar 0, 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlēti no  $-NH_2$ ,  $-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, amidogrupas, ciāngrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un halogēnalkoksigrupas.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā (A) ir fenilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kurā X ir 1 un (A') ir arilgrupa vai arilalkoksigrupa, turklāt minētajai (A') ir 0, 1, 2 vai 3 aizvietotāji, neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas, arilgrupas, arilalkoksigrupas, alkilgrupas, alkoksigrupas, amidogrupas,  $-CH_2C(=O)NH_2$ , heteroarilgrupas, ciāngrupas, sulfonilgrupas un sulfīnīlgrupas.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kurā X ir 0.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kurā (L) ir vienkārša saite.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurā (D) grupai ir 1, 2 vai 3 aizvietotāji, neatkarīgi izvēlēti no  $-NH_2$ ,  $-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, amidogrupas, ciāngrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un halogēnalkoksigrupas.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kurā (D) grupai ir 1 aizvietotājs, izvēlēts no  $-NH_2$ ,  $-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas un  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai no 6. līdz 10. pretenzijai, kurā (A) ir izvēlēta no piridilgrupas, pirimidinilgrupas un tiofenilgrupas.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 5., 7. vai 8. pretenzijas, kurā (A) ir fenilgrupa, X ir 0 un (D) ir alifātiska karbocikliska grupa vai benzocikloalkilgrupa, turklāt minētajai alifātiskajai karbocikliskajai grupai vai minētajai benzocikloalkilgrupai ir 1 aizvietotājs, turklāt minētais aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no  $-NH_2$ ,  $-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, amidogrupas, ciāngrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un halogēnalkoksigrupas.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 5., 7. vai 8. pretenzijas, kurā (A) ir fenilgrupa, X ir 0 un (D) ir alifātiska karbocikliska grupa vai benzocikloalkilgrupa, turklāt minētajai alifātiskajai karbocikliskajai grupai vai minētajai benzocikloalkilgrupai ir 1 aizvietotājs, turklāt minētais aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no  $-NH_2$ ,  $-NH(C_1-C_6)$ alkilgrupas un  $-N(C_1-C_6)$ alkil( $C_1-C_6$ )alkilgrupas.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kurā (A) un (Z) attiecībā pret ciklopropilgredzenu (B) ir *trans* orientācijā.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais savienojums ir izvēlēts no:

N-((*trans*)-2-(4-(benziloksi)fenil)ciklopropil)-6-metoksi-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

N-((*trans*)-2-(4-(benziloksi)fenil)ciklopropil)-5,6-dimetoksi-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

N-((*trans*)-2-(4-(benziloksi)fenil)ciklopropil)-4,5-dimetoksi-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

N-((*trans*)-2-fenilciklopropil)-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

6-metoksi-N-((*trans*)-2-fenilciklopropil)-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

6-hlor-N-((*trans*)-2-fenilciklopropil)-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

N-((*trans*)-2-fenilciklopropil)-6-(trifluorometil)-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

7-metoksi-N-((*trans*)-2-fenilciklopropil)-1,2,3,4-tetrahidronaftalīn-1-amīna,

N-((*trans*)-2-(3'-hloridifenil-4-il)ciklopropil)-6-metoksi-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

N-((*trans*)-2-(4'-hloridifenil-4-il)ciklopropil)-6-metoksi-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

6-metoksi-N-((*trans*)-2-(3'-metoksidifenil-4-il)ciklopropil)-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

N-*trans*-(2-cikloheksiletīl)-2-fenilciklopropānamīna,

(*trans*)-N-(3-cikloheksilpropil)-2-fenilciklopropānamīna,

(*trans*)-N-(2-cikloheptiletīl)-2-fenilciklopropānamīna,

(*trans*)-2-(4-(3-brombenziloksi)fenil)-N-(2-cikloheksiletīl)ciklopropānamīna,

N-((*trans*)-2-(4-(3-brombenziloksi)fenil)ciklopropil)-6-metoksi-2,3-dihidro-1H-indēn-1-amīna,

(*trans*)-2-(3'-hlordifenil-4-il)-N-(2-cikloheksiletil)ciklopropānamīna,  
(*trans*)-2-(4'-hlordifenil-4-il)-N-(2-cikloheksiletil)ciklopropānamīna,  
(*trans*)-N-(2-cikloheksiletil)-2-(3'-metoksidifenil-4-il)ciklopropānamīna,  
N-((*trans*)-2-(4-(benziloksi)fenil)ciklopropil)-7-metoksi-1,2,3,4-tetra-

hidronaftalīn-1-amīna un  
1-((*trans*)-2-(4-(benziloksi)fenil)ciklopropilamino)ciklopropānkarb-

oksamīda,

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai

lietošanai par medikamentu.

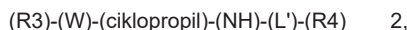
17. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju lietošanai vēža ārstēšanā vai profilaksē.

19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju lietošanai vīrusinfekcijas ārstēšanā vai profilaksē.

20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju lietošanai reaktivējušās latentas vīrusinfekcijas ārstēšanā vai profilaksē.

21. Metode savienojuma, kas ir selektīvs LSD1 inhibitoris, identificēšanai, turklāt metode ietver savienojuma, kas ir aizvietots heteroarilciklopropilamīns vai aizvietots arilciklopropilamīns, atlasīšanu vai sagādāšanu un savienojuma spējas inhibēt LSD1 un MAO-A un/vai MAO-B noteikšanu, turklāt savienojums, kas inhibē LSD1 vairāk nekā MAO-A un/vai MAO-B, tiek identificēts kā selektīvs LSD1 inhibitoris, un bez tam aizvietotais heteroarilciklopropilamīns vai aizvietotais arilciklopropilamīns ir definēts ar šādu formulu (2):



kurā:

(R3) ir vai nav, kad ir, (R3) ir izvēlēta no arilalkilgrupas, arilalkoksigrupas, heterociklilalkilgrupas un heterociklilalkoksigrupas, turklāt minētajai (R3) grupai ir 0, 1, 2 vai 3 aizvietotāji, neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, karbociklilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas, acilaminogrupas, aciloksigrupas, alkiltiogrupas, cikloalkiltiogrupas, alkinilgrupas, aminogrupas, alkilaminogrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, arilalkenilgrupas, arilalkinilgrupas, arilalkoksigrupas, ariloksigrupas, ariltiogrupas, heteroariltiogrupas, ciāngrupas, cianātgrupas, halogēnarilgrupas, hidroksilgrupas, heterociklilgrupas, heteroariloksigrupas, heteroarilalkoksigrupas, izociānātgrupas, izotiocianātgrupas, nitrogrupas, sulfonilgrupas, sulfonamidogrupas, tiokarbonilgrupas, tiociānātgrupas, trihalogēnmetānsulfonamidogrupas, O-karbamilgrupas, N-karbamilgrupas, O-tiokarbamilgrupas, N-tiokarbamilgrupas un C-amidogrupas;

(W) ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, turklāt minētajai (W) ir 0, 1 vai 2 aizvietotāji, izvēlēti no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, karbociklilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas, acilaminogrupas, aciloksigrupas, alkiltiogrupas, cikloalkiltiogrupas, alkinilgrupas, aminogrupas, alkilaminogrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, arilalkenilgrupas, arilalkinilgrupas, arilalkoksigrupas, ariloksigrupas, ariltiogrupas, heteroariltiogrupas, ciāngrupas, cianātgrupas, halogēnarilgrupas, hidroksilgrupas, heterociklilgrupas, heteroariloksigrupas, heteroarilalkoksigrupas, izociānātgrupas, izotiocianātgrupas, nitrogrupas, sulfonilgrupas, sulfonamidogrupas, tiokarbonilgrupas, tiociānātgrupas, trihalogēnmetānsulfonamidogrupas, O-karbamilgrupas, N-karbamilgrupas, O-tiokarbamilgrupas, N-tiokarbamilgrupas un C-amidogrupas;

(L') ir linkeris ar formulu  $-(CH_2)_n-$ , kur n ir izvēlēts no 0, 1, 2, 3, 4, 5 vai 6, un

(R4) ir alifātiska karbocikliska grupa vai benzocikloalkilgrupa, turklāt minētajai alifātiskajai karbocikliskajai grupai vai minētajai benzocikloalkilgrupai ir 0, 1, 2 vai 3 aizvietotāji, izvēlēti no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, karbociklilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas, acilaminogrupas, aciloksigrupas, alkiltiogrupas, cikloalkiltiogrupas, alkinilgrupas, aminogrupas, alkilaminogrupas, arilgrupas, arilalkil-

grupas, arilalkenilgrupas, arilalkinilgrupas, arilalkoksigrupas, ariloksigrupas, ariltiogrupas, heteroariltiogrupas, ciāngrupas, cianātgrupas, halogēnarilgrupas, hidroksilgrupas, heterociklilgrupas, heteroariloksigrupas, heteroarilalkoksigrupas, izociānātgrupas, izotiocianātgrupas, nitrogrupas, sulfonilgrupas, sulfonilgrupas, sulfonamidogrupas, tiokarbonilgrupas, tiociānātgrupas, trihalogēnmetānsulfonamidogrupas, O-karbamilgrupas, N-karbamilgrupas, O-tiokarbamilgrupas, N-tiokarbamilgrupas un C-amidogrupas.

22. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur selektīvu LSD1 inhibitoru ar formulu (2) saskaņā ar 21. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

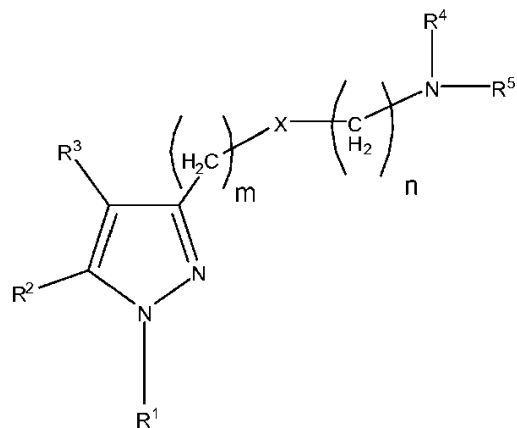
23. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 22. pretenziju lietošanai vēža ārstēšanā vai profilaksē.

24. Savienojums saskaņā ar 18. pretenziju vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt minētais vēzis ir izvēlēts no krūts vēža, kolorektālā vēža, plaušu vēža, prostatas vēža, sēklinieku vēža, smadzeņu vēža, ādas vēža un asins vēža.

25. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 23. pretenziju, turklāt minētais vēzis ir izvēlēts no krūts vēža, kolorektālā vēža, plaušu vēža, prostatas vēža, sēklinieku vēža, smadzeņu vēža, ādas vēža un asins vēža.

26. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, 18. vai 24. pretenziju vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 17., 18. pretenzijas vai no 22. līdz 25. pretenzijai, turklāt savienojums vai farmaceutiskā kompozīcija ir jāievada kombinācijā ar antiproliferatīvām zālēm, pretvēža zālēm, citostatiskām zālēm, citotoksiskām zālēm un/vai staru terapiju.

- (51) **C07D 231/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2576543**  
**C07D 231/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11723422.9 (22) 26.05.2011  
(43) 10.04.2013  
(45) 21.12.2016  
(31) 10382148 (32) 27.05.2010 (33) EP  
(86) PCT/EP2011/058633 26.05.2011  
(87) WO2011/147910 01.12.2011  
(73) Laboratorios del Dr. Esteve, S.A., Avda. Mare de Déu de Montserrat, 221, 08041 Barcelona, ES
- (72) GARCÍA LÓPEZ, Mónica, ES  
TORRENS JOVER, Antoni, ES  
DÍAZ FERNÁNDEZ, José Luis, ES  
CAAMAÑO MOURE, Ana María, ES
- (74) ABG Patentes, S.L., Avenida de Burgos 16D, Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PIRAZOLA SAVIENOJUMI KĀ SIGMA RECEPTORU INHIBITORI**  
**PYRAZOLE COMPOUNDS AS SIGMA RECEPTOR INHIBITORS**
- (57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I):



(I)

kurā:

R<sup>1</sup> apzīmē:

aizvietotu vai neaizvietotu, aromātisku vai nearomātisku heterociklilgrupu, turklāt heterociklilgrupa ir stabila 3- līdz 15-locekļu gredzena grupa, kas sastāv no oglekļa atomiem un no viena līdz pieciem heteroatomiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atoma;

aizvietotu vai neaizvietotu arilgrupu, turklāt arilgrupa ir grupa, kas satur 1 līdz 3 atdalītus vai kondensētus gredzenus un 6 līdz 18 gredzena oglekļa atomus; vai aizvietotu vai neaizvietotu cikloalkilgrupu, turklāt cikloalkilgrupa ir stabila 3- līdz 10-locekļu monocikliska vai bicikliska grupa, kas ir piesātināta vai daļēji piesātināta;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H un aizvietotas vai neaizvietotas C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, labāk metilgrupas;

turklāt aizvietojums jebkurā no aizvietotajām grupām, kas definētas aizvietotājiem R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup>, ir aizvietojums vienā vai vairākās pieejamās pozīcijās ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētam no halogēna atoma; ciāngrupas; hidroksilgrupas; nitrogrupas; azidogrupas; acilgrupas; karboksamidogrupas; alkilgrupām ar 1 līdz 12 oglekļa atomiem; alkenilgrupām ar vienu vai vairākām nepiesātinātām saitēm un no 2 līdz 12 oglekļa atomiem; alkinilgrupām ar vienu vai vairākām nepiesātinātām saitēm un no 2 līdz 12 oglekļa atomiem; alkoksigrupām ar vienu vai vairākiem skābekļa tiltniņiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem; ariloksigrupas; alkiltiogrupām ar vienu vai vairākiem tioētertiltniņiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem; alkilsulfonilgrupām ar vienu vai vairākiem sulfoniltiltniņiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem; aminoalkilgrupām ar vienu vai vairākiem N atomiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem; karbocikliskas arilgrupas ar 6 vai vairākiem oglekļa atomiem;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, veido aizvietotu vai neaizvietotu, nearomātisku heterociklilgrupu, turklāt heterociklilgrupa ir stabila 5- vai 6-locekļu gredzena grupa, kas sastāv no oglekļa atomiem un viena vai vairākiem heteroatomiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atoma;

turklāt aizvietojums aizvietotajā heterociklilgrupā, kuru kopā veido R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup>, ir aizvietojums vienā vai vairākās pieejamās pozīcijās ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētam no halogēna atoma; ciāngrupas; hidroksilgrupas; nitrogrupas; azidogrupas; acilgrupas; karboksamidogrupas; alkilgrupām ar 1 līdz 12 oglekļa atomiem; alkenilgrupām ar vienu vai vairākām nepiesātinātām saitēm un no 2 līdz 12 oglekļa atomiem; alkinilgrupām ar vienu vai vairākām nepiesātinātām saitēm un no 2 līdz 12 oglekļa atomiem; alkoksigrupām ar vienu vai vairākiem skābekļa tiltniņiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem; alkitiogrupām ar vienu vai vairākiem tioētertiltniņiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem; alkilsulfonilgrupām ar vienu vai vairākiem sulfoniltiltniņiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem; aminoalkilgrupām ar vienu vai vairākiem N atomiem un no 1 līdz 12 oglekļa atomiem;

X apzīmē skābekļa atomu vai CH-R<sup>12</sup> grupu, kurā R<sup>12</sup> ir izvēlēts no H, CH<sub>3</sub>, SH, OH, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, Cl, F, Br, I un CN;

m ir izvēlēts no 1 un 2;

n ir izvēlēts no 1, 2, 3 un 4;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, enantiomers, diastereoisomers vai solvāts.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir izvēlēts no aizvietotas vai neaizvietotas ciklopentilgrupas, aizvietotas vai neaizvietotas cikloheksilgrupas, aizvietotas vai neaizvietotas fenilgrupas, aizvietotas vai neaizvietotas naftilgrupas, aizvietotas vai neaizvietotas tiofēngrupas, aizvietotas vai neaizvietotas benzofēngrupas, aizvietotas vai neaizvietotas benzofurāngrupas, aizvietotas vai neaizvietotas piridīngrupas un aizvietotas vai neaizvietotas hinolīngrupas, turklāt aizvietojums jebkurā no definētajām aizvietotajām grupām ir, kā definēts 1. pretenzijā.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 2-tienilgrupas, 3-tienilgrupas, 2,5-dihlor-3-tienilgrupas, 2,3-dihlor-5-tienilgrupas, 2,3-dihlor-4-tienilgrupas, 2-benztienilgrupas, 3-benztienilgrupas, 4-benztienilgrupas, 5-benztienilgrupas, 7-benztienilgrupas, 2-benzfūrilgrupas, 5-benzfūrilgrupas, 2-piridilgrupas, 3-piridilgrupas, 4-piridilgrupas, 2-hinolilgrupas, 3-hinolilgrupas, 5-hinolilgrupas, 6-hinolilgrupas, 3,4-difluorfenilgrupas, 3,4-dihlorfenilgrupas, ciklopentilgrupas,

cikloheksilgrupas, 7-hidroksi-2-naftilgrupas 6-hidroksi-2-naftilgrupas, 5-hidroksi-2-naftilgrupas, 6-fluor-2-naftilgrupas, 6-metoksi-2-naftilgrupas, 6-brom-2-naftilgrupas, 6-hidroksimetil-2-naftilgrupas, 6-fluormetil-2-naftilgrupas, 7-hidroksi-1-naftilgrupas, 6-hidroksi-1-naftilgrupas, 5-hidroksi-1-naftilgrupas, 5-fluor-1-naftilgrupas, 5-brom-1-naftilgrupas un 1-naftilgrupas.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>2</sup> ir metilgrupa un R<sup>3</sup> ir H, vai R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> vienlaicīgi ir H vai metilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā veido morfolin-4-ilgrupu, piperidīngrupu, pirolidīngrupu vai piperazin-4-ilgrupu.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt n apzīmē 1 vai 2.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna, 4-(2-((5-metil-1-(naftalen-2-il)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,

4-(3-(1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)propil)morfolīna,

4-(3-(5-metil-1-(naftalen-2-il)-1H-pirazol-3-il)propil)morfolīna,

4-(2-(2-(1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)etoksi)etil)morfolīna,

4-(2-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,

4-(3-(1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)propil)morfolīna,

1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-3-((2-pirolidin-1-il)etoksi)etil-1H-pirazola,

1-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperidīna,

1-(4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)etanona,

(2S,6R)-4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)-2,6-dimetilmorfolīna,

4-(2-((5-metil-1-(hinolin-3-il)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,

4-(4-(1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)butil)morfolīna,

4-(3-(5-metil-1-(hinolin-3-il)-1H-pirazol-3-il)propil)morfolīna,

4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,

4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-4,5-dimetil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,

4-(3-(1-(hinolin-3-il)-1H-pirazol-3-il)propil)morfolīna,

4-(4-(1-(3,4-dihlorfenil)-1H-pirazol-3-il)butil)morfolīna,

4-(4-(5-metil-1-(hinolin-3-il)-1H-pirazol-3-il)butil)morfolīna,

4-(3-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)morfolīna,

4-(2-((1-ciklopentil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,

1-(4-(2-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)etanona hidrohlorīda,

(3S,5R)-1-(2-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)-3,5-dimetilpiperazīna hidrohlorīda,

4-(2-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)etoksi)etil)morfolīna hidrohlorīda,

4-(2-((1-cikloheksil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna hidrohlorīda,

4-(2-((1-cikloheksil-4,5-dimetil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna hidrohlorīda,

1-(4-(2-((1-cikloheksil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(3-((1-cikloheksil-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(4-((1-cikloheksil-1H-pirazol-3-il)metoksi)butil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(4-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)butil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(3-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(3-((1-(3,4-dihlorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(4-((1-(3,4-dihlorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)butil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(3-((1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(3-((1-(3,4-difluorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(3-((1-(3,4-difluorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)piperazin-1-il)etanona,

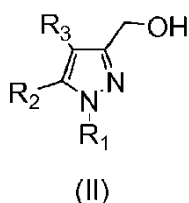
1-(4-(2-((1-(3,4-difluorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)etanona,

1-(4-(2-((1-(3,4-difluorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)etanona,  
 4-(2-((1-(3,4-difluorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,  
 4-(2-((1-(3,4-difluorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)morfolīna,  
 4-(3-((1-(3,4-difluorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)propil)morfolīna,  
 1-(4-(2-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)propan-1-ona,  
 1-(4-(2-((1-cikloheksil-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)-2-metilpropan-1-ona,  
 1-(4-(2-((1-cikloheksil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)propan-1-ona,  
 1-(4-(2-((1-cikloheksil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)-2-metilpropan-1-ona,  
 1-(4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)propan-1-ona,  
 1-(4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-5-metil-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)-2-metilpropan-1-ona,  
 1-(4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)propan-1-ona,  
 1-(4-(2-((1-(3,4-dihlorfenil)-1H-pirazol-3-il)metoksi)etil)piperazin-1-il)-2-metilpropan-1-ona,

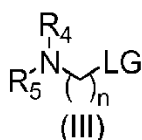
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts.

8. Metode savienojuma ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 7. pretenzijai, vai tā sāls, enantiomēra, diastereoizomēra vai solvāta iegūšanai, kas ir izvēlēta no kādas no šādām metodēm:

a) metodes, kas ietver savienojuma ar formulu (II):

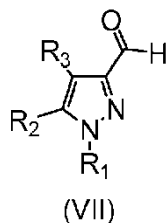


kurā  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, reakciju ar savienojumu ar formulu (III):

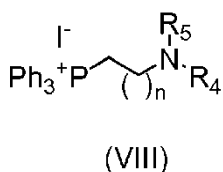


kurā  $R_4$ ,  $R_5$  un  $n$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un LG apzīmē atšķelamu grupu;

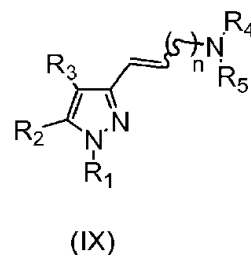
b) metodes, kas ietver savienojuma ar formulu (II) oksidēšanu, lai iegūtu savienojumu ar formulu (VII):



kurā  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, kam seko savienojuma ar formulu (VII) reakcija ar fosfonija sāli ar formulu (VIII):

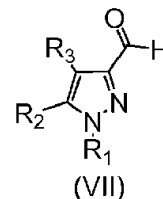


kurā  $R_4$ ,  $R_5$  un  $n$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (IX):

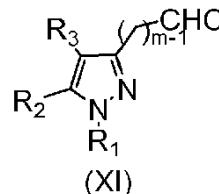


kurā  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$  un  $n$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un savienojuma ar formulu (IX) reducēšana;

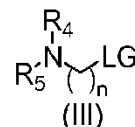
c) metodes, kas ietver savienojuma ar formulu (II) oksidēšanu, lai iegūtu savienojumu ar formulu (VII):



kurā  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, kam seko savienojuma ar formulu (VII) reakcija ar piemērotu fosfonija sāli un sekojoša skābā hidrolīze, lai iegūtu savienojumu ar formulu (XI):

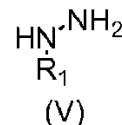


kurā  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  un  $m$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, savienojuma ar formulu (XI) reducēšana un sekojoša reakcija ar savienojumu ar formulu (III):

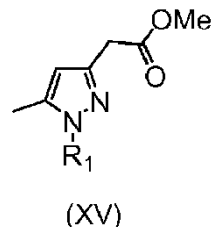


kurā  $R_4$ ,  $R_5$  un  $n$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un LG apzīmē atšķelamu grupu;

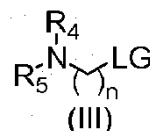
d) metodes, kas ietver 3-acetil-6-metilpirān-2,4-diona reakciju ar magniju un sekojošu reakciju ar savienojumu ar formulu (V):



kurā  $R_1$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (XV):



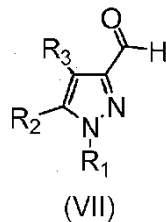
kurā  $R_1$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un savienojuma ar formulu (XV) reducēšanu un sekojošu reakciju ar savienojumu ar formulu (III):



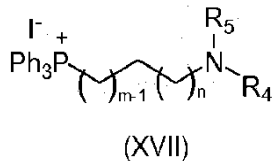


kurā  $R_4$ ,  $R_5$  un  $n$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un LG apzīmē atšķelamu grupu;

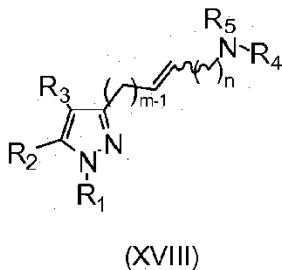
e) metodes, kas ietver savienojuma ar formulu (II) oksidēšanu, lai iegūtu savienojumu ar formulu (VII):



kurā  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, kam seko savienojuma ar formulu (VII) reakcija ar fosfonija sāli ar formulu (XVII):



kurā  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $m$  un  $n$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (XVIII):



kurā  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $m$  un  $n$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un savienojuma ar formulu (XVIII) reducēšana.

9. Medikaments, kas satur vismaz vienu savienojumu ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 7. pretenzijai, vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli, enantiomēru, diastereozomēru vai solvātu un farmaceitiski pieņemamu palīgvielu.

10. Savienojums ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 7. pretenzijai, lietošanai par medikamentu.

11. Savienojums lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt medikaments ir paredzēts *sigma* receptoru mediētas slimības vai patoloģiska stāvokļa ārstēšanai un/vai profilaksei, turklāt slimība vai stāvoklis ietver diareju; lipoproteīnu vielmaiņas traucējumus; migrēnu; aptaukošanos; paaugstinātu triglicerīdu līmeni; hilomikronēmiju; disbetalipoproteinēmiju; hiperlipoproteinēmiju; hiperlipidēmiju; jauktu hiperlipidēmiju; hiperholesterinēmiju; hipertrigliceridēmiju; sporādisku hipertrigliceridēmiju; pārmantotu hipertrigliceridēmiju; disbetalipoproteinēmiju; artrītu; hipertensiju; aritmiju; čūlu; mācīšanās grūtības, atmiņas traucējumus un uzmanības deficītu; kognitīvus traucējumus; neirodeģeneratīvas slimības; demielinizējošas slimības; atkarību no narkotikām un ķīmiskām vielām, ieskaitot kokaīnu, amfetamīnu, etanolu un nikotīnu; tardīvo diskinēziju; išēmisku insultu; epilepsiju; insultu; stresu; vēzi; psihotiskus stāvokļus, īpaši depresiju, trauksmi vai šizofrēniju; iekaisumu un autoimūnas slimības.

12. Savienojums lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt medikaments ir paredzēts *sigma* receptoru mediētas slimības vai patoloģiska stāvokļa ārstēšanai un/vai profilaksei, turklāt slimība vai stāvoklis ietver sāpes, galvenokārt neiropatiskas sāpes, iekaisuma sāpes vai citus sāpju stāvokļus, kas saistīti ar alodiniju un/vai hiperalgēziju.

(45) 31.08.2016

(31) PCT/CN2010/074792 (32) 30.06.2010 (33) WO

(86) PCT/CN2011/074637 25.05.2011

(87) WO2012/000356 05.01.2012

(73) Hutchison Medipharma Limited, Building 4, 720 Cailun Road, Hi-tech Park, Shanghai 201203, CN

(72) ZHANG, Weihai, CN

SU, Wei-Guo, CN

YANG, Haibin, CN

CUI, Yumin, CN

REN, Yongxin, CN

YAN, Xiaoqiang, CN

(74) Bertuccio, Silvia, BIANCHETTI BRACCO MINOJA S.R.L., Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV

(54) **HINAZOLĪNA SAVIENOJUMI**  
**QUINAZOLINE COMPOUNDS**

(57) 1. Savienojums, kas ir (3a*R*,6a*R*)-N-(4-(3-etilfenilamino)-7-metoksihinazolin-6-il)-1-metilheksahidropirololo[3,4-b]pirol-5(1H)-karboksamīds;

vai vismaz viens tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Farmaceutisks savienojums, kas satur vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesēju un savienojumu, kas ir (3a*R*,6a*R*)-N-(4-(3-etilfenilamino)-7-metoksihinazolin-6-il)-1-metilheksahidropirololo[3,4-b]pirol-5(1H)-karboksamīds;

un/vai vismaz vienu tā farmaceitiski pieņemamu sāli.

3. Savienojums, kas ir (3a*R*,6a*R*)-N-(4-(3-etilfenilamino)-7-metoksihinazolin-6-il)-1-metilheksahidropirololo[3,4-b]pirol-5(1H)-karboksamīds;

un/vai vismaz viens tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai vēža ārstēšanā.

4. Savienojums un/vai vismaz viens tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt vēzis ir izvēlēts no plaušu vēža, galvas un kakla vēža, kolorektālā vēža, rīkles vēža, epidermāda vēža un aizkuņģa dziedzera vēža.

5. Savienojums un/vai vismaz viens tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vēzis ir nesīkšūnu plaušu vēzis.

6. Savienojums un/vai vismaz viens tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju kombinācijā ar pretvēža līdzekli, kas atšķiras no (3a*R*,6a*R*)-N-(4-(3-etilfenilamino)-7-metoksihinazolin-6-il)-1-metilheksahidropirololo[3,4-b]pirol-5(1H)-karboksamīda, un/vai vismaz viens tā farmaceitiski pieņemams sāls.

7. Metode epidermālā augšanas faktora receptoru pārmērīgas izpausmes un/vai pārmērīgas aktivitātes inhibēšanai *in vitro*, epidermālā augšanas faktora receptorus kontaktējot ar savienojumu un/vai vismaz vienu tā farmaceitiski pieņemamu sāli saskaņā ar 1. pretenziju.

8. Savienojuma un/vai vismaz viena tā farmaceitiski pieņemama sāls saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts vēža ārstēšanai.

9. Izmantošana saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt vēzis ir izvēlēts no plaušu vēža, galvas un kakla vēža, kolorektālā vēža, rīkles vēža, epidermāda vēža un aizkuņģa dziedzera vēža.

10. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt vēzis ir nesīkšūnu plaušu vēzis.

(51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2609118**

**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 11820495.7

(22) 23.08.2011

(43) 03.07.2013

(45) 18.01.2017

(31) 375999 P

(32) 23.08.2010

(33) US

380827 P

08.09.2010

US

(86) PCT/US2011/048752

23.08.2011

(87) WO2012/027328

01.03.2012

(73) Board of Regents, The University of Texas System, 201 West 7th Street, Austin, TX 78701, US

(51) **C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2590966**

**A61K 31/517**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 11800101.5

(22) 25.05.2011

(43) 15.05.2013

- (72) LIU, Yong-Jun, US  
 VOO, Kui Shin, US  
 BOVER, Laura, US  
 TSURUSHITA, Naoya, US  
 TSO, J. Yun, US  
 KUMAR, Shankar, US
- (74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **ANTI-OX40 ANTIVIELAS UN TO IZMANTOŠANAS METODES**  
**ANTI-OX40 ANTIBODIES AND METHODS OF USING THE SAME**
- (57) 1. Izolēta antiiviela vai tās antigēnu saistoša daļa, kas saistās pie cilvēka OX40, un satur: (a) smagās ķēdes variablu rajonu CDR1, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 1, (b) smagās ķēdes variablu rajonu CDR2, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 2, (c) smagās ķēdes variablu rajonu CDR3, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 3, (d) vieglās ķēdes variablu rajonu CDR1, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 7, (e) vieglās ķēdes variablu domēna rajonu CDR2, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 8, un (f) vieglās ķēdes variablu rajonu CDR3, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 9.
2. Izolēta antiiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur vieglās ķēdes variablu rajonu, kuram ir vismaz 90 % sekvences identitāte ar aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 10, un smagās ķēdes variablu rajonu, kuram ir vismaz 90 % sekvences identitāte ar aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 4.
3. Izolēta antiiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt izolētā antiiviela ir monoklonāla antiiviela.
4. Izolēta antiiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt izolētā antiiviela ir humanizēta antiiviela.
5. Izolēta humanizēta antiiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 4. pretenziju, kas satur vieglās ķēdes variablu rajonu, kuram ir vismaz 90 % sekvences identitāte ar aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 11, un smagās ķēdes variablu rajonu, kuram ir vismaz 90 % sekvences identitāte ar aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 5.
6. Izolēta nukleīnskābe, kas kodē antiivielu vai tās antigēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.
7. Saimniekšūna, kas satur nukleīnskābi, kas kodē antiivielu vai tās antigēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.
8. Metode antiivielas vai tās antigēnu saistošās daļas producēšanai, kas ietver saimniekšūnas saskaņā ar 7. pretenziju kultivēšanas soli, turklāt metode vēlams papildus ietver antiivielas vai tās antigēnu saistošās daļas atgūšanu no saimniekšūnas.
9. Izolēta antiiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.
10. Izolēta antiiviela vai tās antigēnu saistošā daļa izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt medikaments ir paredzēts izmantošanai vēža ārstēšanā.

- Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **SOJAS ADHEZĪVI UN KOMPOZĪTI, KAS VEIDOTI NO ŠIEM ADHEZĪVIEM**  
**SOY ADHESIVES AND COMPOSITES MADE FROM THE ADHESIVES**
- (57) 1. Ūdeni saturoša adhezīva kompozīcija, kas satur:  
 (a) sojas proteīnu un (b) magnija oksīdu vai magnija oksīda un magnija hidroksīda maisījumu vai  
 sojas proteīna (a) un magnija oksīda vai magnija oksīda un magnija hidroksīda maisījuma (b) reakcijas produktu,  
 turklāt sastāvdaļas (a) un (b) kompozīcijā ir vienīgās adhezīvi aktīvās sastāvdaļas un kopā veido vismaz 75 masas procentus no kompozīcijas, izņemot ūdens masu, un sojas proteīna un magnija oksīda masu attiecība to maisījumā ir no 10:1 līdz 1:5, rēķinot uz sausu masu.
2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt sojas proteīna un magnija oksīda masu attiecība to maisījumā ir 10:1 līdz 3:1, opcionāli no 8:1 līdz 4:1.
3. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt kompozīcija nesatur formaldehīdu.
4. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt magnija oksīds, sojas proteīns un ūdens ir kompozīcijas vienīgās sastāvdaļas.
5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas papildus satur viskozitātes modifikatoru.
6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas papildus satur kviešu miltus.
7. Lignocelulozes kompozīts, kas satur vismaz vienu pirmo lignocelulozes substrātu, pielīmētu vismaz vienam otrajam lignocelulozes substrātam ar adhezīvu kompozīciju, turklāt adhezīvā kompozīcija satur sojas proteīna (a) un magnija oksīda reakcijas produktu (b), turklāt sastāvdaļas (a) un (b) kompozīcijā ir vienīgās adhezīvi aktīvās sastāvdaļas un kopā veido vismaz 75 masas procentus no kompozīcijas, izņemot ūdens masu, un sojas proteīna un magnija oksīda maisījuma masu attiecība ir 100:1 līdz 1:5, rēķinot uz sausu masu.
8. Metode lignocelulozes kompozīta izgatavošanai, kas satur:  
 - vismaz viena lignocelulozes substrāta kontaktēšanu ar adhezīvu kompozīciju, kas satur sojas proteīnu (a) un magnija oksīdu vai magnija oksīda un magnija hidroksīda maisījumu (b), turklāt sastāvdaļas (a) un (b) kompozīcijā ir vienīgās adhezīvi aktīvās sastāvdaļas un kopā veido vismaz 75 masas procentus no kompozīcijas, izņemot ūdens masu, un sojas proteīna un magnija oksīda masu attiecība maisījumā ir 100:1 līdz 1:5, rēķinot uz sausu masu, un  
 - kontaktā ar adhezīvu bijušā lignocelulozes substrāta salīmēšanu ar vismaz vienu otro lignocelulozes substrātu.
9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt salīmēšana satur siltuma un spiediena pielikšanu kontaktā ar adhezīvu bijušā lignocelulozes substrāta un otrā lignocelulozes substrāta salikumam.
10. Metode saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, turklāt adhezīva kompozīcija satur divdaļīgu sistēmu, kas ietver pirmo daļu, kura satur sojas proteīnu un magnija oksīdu, un otro daļu, kura satur ūdeni, un metode papildus satur pirmās un otrās daļas sajaukšanu kopā ne vairāk kā 48 stundas pirms adhezīvās kompozīcijas kontaktēšanas ar lignocelulozes substrātu.
11. Metode saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, turklāt lignocelulozes substrāti satur:  
 adhezīvas kompozīcijas uznešanu uz vismaz vienas koka finiera substrāta virsmas un salikuma veidošanu no koka finiera substrātiem, kuriem uzneš adhezīvs, un  
 siltuma un spiediena pielikšanu salikumam.
12. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt pirmā daļa satur pulveru maisījumu, kas ietver sojas proteīna pulveri un magnija oksīda pulveri.
13. Metode lignocelulozes kompozīta izgatavošanai, kas satur:  
 - sasmalcināta lignocelulozes materiāla kontaktēšanu ar adhezīvu kompozīciju, kas satur sojas proteīnu (a) un magnija oksīdu vai magnija oksīda un magnija hidroksīda maisījumu (b), turklāt sastāvdaļas (a) un (b) kopā veido vismaz 75 masas procentus no kompozīcijas, izņemot ūdens masu, un sojas proteīna un magnija oksīda masu attiecība maisījumā ir 100:1 līdz 1:5, rēķinot uz sausu masu, un

- (51) **C09J 189/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2619277**  
**B27N 3/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B27D 1/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**D21J 1/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11827253.3 (22) 15.09.2011  
 (43) 31.07.2013  
 (45) 01.03.2017
- (31) 384603 P (32) 20.09.2010 (33) US  
 (86) PCT/US2011/051819 15.09.2011  
 (87) WO2012/040037 29.03.2012
- (73) Oregon State University, Office of Technology Transfer, 312 Kerr Administration Building, Corvallis, OR 97331-2140, US
- (72) LI, Kaichang, US  
 (74) Couchman, Jonathan Hugh, et al, HGF Limited, Belgrave Hall, Belgrave Street, Leeds LS2 8DD, GB

- sasmalcinātu lignocelulozes materiālu, kas bijuši kontaktā ar adhezīvu, salīmēšanu ar citiem sasmalcinātiem lignocelulozes materiāliem.

14. Metode saskaņā ar 8., 9. vai 13. pretenziju, turklāt lignocelulozes substrāti satur sasmalcinātas lignocelulozes daļiņas un metode satur:

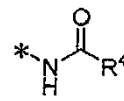
- apmēram no 1 līdz apmēram 12 masas procentu adhezīvās kompozīcijas sajaukšanu ar sasmalcinātās lignocelulozes daļiņu maisījumu, pie kam minētie masas procenti bāzējas uz adhezīvās kompozīcijas un sasmalcinātās lignocelulozes daļiņu kopmasu,
- adhezīva un lignocelulozes daļiņu maisījuma formēšanu iepriekš uzdotajā konfigurācijā un
- siltuma un spiediena pielikšanu noformētajam maisījumam.

15. Metode saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 14. pretenzijai, turklāt magnija oksīda vidējais daļiņu izmērs ir mazāks par 20. numura sieta acu izmēru.

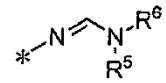
16. Kompozīts vai metode saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 15. pretenzijai, turklāt sojas proteīna un magnija oksīda masu attiecība maisījumā ir no 10:1 līdz 1:15, opcionāli no 8:1 līdz 4:1.

R<sup>2</sup> apzīmē grupu, kas attēlota ar šādu vispārīgo formulu (3) vai (4):

[C.3]



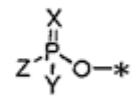
(3)



(4)

(turklāt \* ir definēta, kā aprakstīts iepriekš;  
R<sup>4</sup> apzīmē alkilgrupu, arilmetilgrupu vai ariloksimetilgrupu;  
R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> ir vienādi vai dažādi un katrs apzīmē alkilgrupu)  
R<sup>3</sup> apzīmē hidroksilgrupu, kas var būt aizsargāta ar trialkilsililgrupu vai difenilalkilsililgrupu, vai grupu, kas attēlota ar šādu vispārīgo formulu (5):

[C.4]



(5)

(turklāt \* ir definēta, kā aprakstīts iepriekš;

X apzīmē O vai S;

Y apzīmē dialkilaminogrupu vai alkoksigrupu;

Z apzīmē halogēna atomu).

2. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt X ir O, Y ir dialkilaminogrupa un Z ir hlora atoms.

3. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>3</sup> ir hidroksilgrupa, kas var būt aizsargāta ar *t*-butildimetilsililgrupu vai *t*-butildifenisililgrupu.

4. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>4</sup> ir fenoksimetilgrupa.

5. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir tritilgrupa, 4-metoksitritilgrupa, 4-metiltritilgrupa, 4,4'-dimetiltritilgrupa, 4,4'-dimetoksitritilgrupa vai 4,4',4''-trimetiltritilgrupa.

6. Savienojums, kas ir izvēlēts no šādiem savienojumiem (1) līdz (3) vai to sāls:

(1) N<sup>9</sup>-[(2*R*,6*S*)-6-((*terc*-butildimetilsililoksi)metil)-4-tritilmorfolin-2-il]-N<sup>2</sup>-(fenoksiacetil)-O<sup>6</sup>-(2-cianoetil)guanīns,

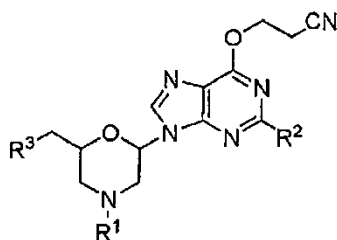
(2) N<sup>9</sup>-[(2*R*,6*S*)-6-hidroksimetil-4-tritilmorfolin-2-il]-N<sup>2</sup>-(fenoksiacetil)-O<sup>6</sup>-(2-cianoetil)guanīns,

(3) [(2*S*,6*R*)-6-{N<sup>2</sup>-(fenoksiacetil)-O<sup>6</sup>-(2-cianoetil)guanin-9-il}-4-tritilmorfolin-2-il]metil dimetilfosforamidohloridāts.

- (51) **C07F 9/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2623507**  
**C07D 473/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07F 7/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07F 9/6558**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07F 9/6561**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 11829283.8 (22) 29.09.2011  
(43) 07.08.2013  
(45) 02.11.2016  
(31) 2010220865 (32) 30.09.2010 (33) JP  
(86) PCT/JP2011/072407 29.09.2011  
(87) WO2012/043730 05.04.2012  
(73) Nippon Shinyaku Co., Ltd., 14, Kisshoin Nishinsho Monguchicho, Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8550, JP  
(72) UEDA, Toshihiro, JP  
(74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
Lūcija KUŽJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **MORFOLĪNUKLEĪNSKĀBES ATVASINĀJUMS MORPHOLINO NUCLEIC ACID DERIVATIVE**  
(57) 1. Savienojums, kas attēlots ar šādu vispārīgo formulu (1):

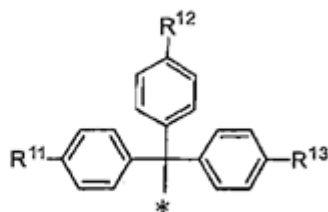
[C.1]



(1)

vai tā sāls, turklāt R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai grupu, kas attēlota ar šādu vispārīgo formulu (2):

[C.2]



(2)

(turklāt \* apzīmē piesaistīšanās pozīciju;  
R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> ir vienādi vai dažādi un katrs apzīmē ūdeņraža atomu, alkilgrupu vai alkoksigrupu)

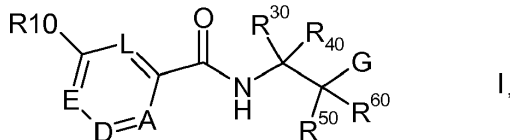
- (51) **A61K 31/4439**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2667870**  
**C07D 213/81**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 213/82**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 217/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 12701126.0 (22) 26.01.2012  
(43) 04.12.2013  
(45) 24.08.2016  
(31) 11305078 (32) 26.01.2011 (33) EP  
(86) PCT/EP2012/051189 26.01.2012  
(87) WO2012/101197 02.08.2012  
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
(72) RUF, Sven, DE  
SADOWSKI, Thorsten, DE  
WIRTH, Klaus, DE  
SCHREUDER, Herman, DE  
BUNING, Christian, DE

(74) Essler, Frank, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Global Intellectual Property Department, Industriepark Höchst, Gebäude K 703, 65926 Frankfurt am Main, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **AIZVIETOTI 3-HETEROAROYLAMINO-PROPIONSKĀBES ATVASINĀJUMI UN TO IZMANTOŠANA PAR MEDIKAMENTIEM**  
**SUBSTITUTED 3-HETEROAROYLAMINO-PROPIONIC ACID DERIVATIVES AND THEIR USE AS PHARMACEUTICALS**

(57) 1. Savienojums ar formulu I jebkurā no tā stereoizomērām formām vai stereoizomēru formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts,



kurā:

A ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no C(R<sup>1</sup>) grupas un N atoma;  
D ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no C(R<sup>2</sup>) grupas un N atoma;  
E ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no C(R<sup>3</sup>) grupas;  
L ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no C(R<sup>4</sup>) grupas un N atoma;  
kur vismaz viens no visvairāk divi no A, D vai L ir N atoms;  
G ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R<sup>71</sup>-O-C(O)-, R<sup>72</sup>-N(R<sup>73</sup>)-C(O)- grupas un tetrazol-5-ilgrupas;  
R<sup>1</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>- un NC- grupas;  
R<sup>2</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-CO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-CO-HN-, -NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, Het<sup>2</sup>, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-C<sub>s</sub>H<sub>2s</sub>- un Ar-C<sub>s</sub>H<sub>2s</sub>- grupas, kurā s ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1, 2 un 3;  
R<sup>3</sup> ir R<sup>11</sup>-O- grupa;  
R<sup>4</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, HO-, NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, Het<sup>2</sup> grupas;  
R<sup>10</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, HO-, -NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, Het<sup>2</sup>, fenil-C<sub>s</sub>H<sub>2s</sub>-(O)<sub>t</sub> grupas, kurā s ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1, 2 un 3 un kurā t ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0 un 1;  
ar nosacījumu, ka viens no R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> vai R<sup>10</sup> ir ciklisks aizvietotājs;  
R<sup>11</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas;  
R<sup>12</sup> un R<sup>13</sup> neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un R<sup>15</sup>;  
R<sup>15</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, HO- un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O- grupas;  
R<sup>30</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R<sup>31</sup>, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, R<sup>32</sup>-C<sub>s</sub>H<sub>2s</sub>- un Het<sup>3</sup>-C<sub>u</sub>H<sub>2u</sub>- grupas, kurā u ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1, 2 un 3;  
R<sup>31</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>- un NC- grupas;  
R<sup>32</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no fenilgrupas un aromātiska 5-locekļu vai 6-locekļu monocikliska heterocikla, kas satur vienu, divus vai trīs vienādus vai dažādus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, un ir saistīts caur gredzena oglekļa atomu, turklāt fenilgrupa un heterocikls visi ir neobligāti aizvietoti ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, R<sup>33</sup>, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, R<sup>33</sup>-O-, R<sup>33</sup>-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O-, -O-CH<sub>2</sub>-O-, -O-CF<sub>2</sub>-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, H<sub>2</sub>N-S(O)<sub>2</sub>-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-NH-S(O)<sub>2</sub>-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil)N-S(O)<sub>2</sub>-, H<sub>2</sub>N-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-NH-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil)N-, Het<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-C(O)-NH-, Ar-C(O)-NH-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-NH- un NC- grupas;

R<sup>33</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no fenilgrupas un aromātiska 5-locekļu vai 6-locekļu monocikliska heterocikla, kas satur vienu, divus vai trīs vienādus vai dažādus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, un ir saistīts caur gredzena oglekļa atomu, turklāt fenilgrupa un heterocikls visi ir neobligāti aizvietoti ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, H<sub>2</sub>N-S(O)<sub>2</sub>-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-NH-S(O)<sub>2</sub>-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil)N-S(O)<sub>2</sub>- un NC- grupas;  
R<sup>40</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

vai R<sup>30</sup> un R<sup>40</sup> kopā apzīmē (CH<sub>2</sub>)<sub>x</sub> grupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil aizvietotājiem, kurā x ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no 2, 3, 4 un 5;

R<sup>50</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>60</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>71</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O- un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-C(O)-O- grupas;  
R<sup>72</sup> un R<sup>73</sup> neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas;

Ar, grupas Ar neatkarīgi viena no otras, ir izvēlētas no rindas, kas sastāv no fenilgrupas un aromātiska 6-locekļu monocikliska heterocikla, kas satur vienu, divus vai trīs vienādus vai dažādus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, un ir saistīts caur gredzena oglekļa atomu, turklāt fenilgrupa un heterocikls visi ir neobligāti aizvietoti ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, Het<sup>4</sup> grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>x</sub>-fenilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)<sub>x</sub>-O-, -CF<sub>3</sub> grupas, -CO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, Het<sup>2</sup>, -CO-NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, CO-Het<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, H<sub>2</sub>N-S(O)<sub>2</sub>- un NC- grupas;  
un turklāt fenilgrupa var būt aizvietota ar -CH=CH-CH=CH-, -O-CH<sub>2</sub>-O-, -O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-O-, -O-CF<sub>2</sub>-O- vai -N((C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil)-CH=CH- grupu;

Het<sup>1</sup> grupas Het<sup>1</sup> neatkarīgi viena no otras, ir piesātināts vai nepiesātināts 4-locekļu līdz 8-locekļu monociklisks heterocikls, kas satur gredzena slāpekļa atomu, caur kuru Het<sup>1</sup> ir saistīts, un neobligāti vienu vai divus vienādus vai dažādus papildu gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas, oksogrupas un NC- grupas;

Het<sup>2</sup> ir piesātināts 4-locekļu līdz 7-locekļu monociklisks heterocikls kas satur gredzena slāpekļa atomu, caur kuru Het<sup>2</sup> ir saistīts, un neobligāti vienu papildu gredzena heteroatomu, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas; Het<sup>3</sup> grupas Het<sup>3</sup> neatkarīgi viena no otras, ir piesātināts 4-locekļu līdz 7-locekļu monociklisks heterocikls, kas satur vienu vai divus vienādus vai dažādus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, un ir saistīts caur gredzena oglekļa atomu, kas ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un oksogrupas;

m, skaitlis m neatkarīgi viens no otra, ir vesels skaitlis, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1 un 2;

turklāt visas cikloalkilgrupas neatkarīgi viena no otras ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

turklāt visas alkil-, C<sub>s</sub>H<sub>2s</sub>, C<sub>u</sub>H<sub>2u</sub> un (CH<sub>2</sub>)<sub>x</sub> grupas neatkarīgi viena no otras un neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem fluora aizvietotājiem.

2. Savienojums ar formulu I jebkurā no tā stereoizomērām formām vai stereoizomēru formu maisījums jebkurā attiecībā, vai

tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts saskaņā ar 1. pretenziju, kurā:

G ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R<sup>71</sup>-O-C(O)- un R<sup>72</sup>-N(R<sup>73</sup>)-C(O)- grupas;

R<sup>30</sup> ir R<sup>32</sup>-C<sub>u</sub>H<sub>2u</sub>- grupa, kurā u ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0 un 1;

R<sup>32</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no fenilgrupas un aromātiska 6-locekļu monocikliska heterocikla, kas satur vienu vai divus slāpekļa atomus kā gredzena heteroatomus, turklāt fenilgrupa un heterocikls visi ir neobligāti aizvietoti ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, R<sup>33</sup>, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, R<sup>33</sup>-O-, R<sup>33</sup>-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O-, -O-CH<sub>2</sub>-O-, -O-CF<sub>2</sub>-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil)N-S(O)<sub>2</sub>-, H<sub>2</sub>N-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil)N-, Het<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-C(O)-NH-, Ar-C(O)-NH- un NC- grupas;

R<sup>33</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no fenilgrupas un aromātiska 6-locekļu monocikliska heterocikla, kas satur vienu vai divus slāpekļa atomus kā gredzena heteroatomus, turklāt fenilgrupa un heterocikls visi ir neobligāti aizvietoti ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, H<sub>2</sub>N-S(O)<sub>2</sub>-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil)N-S(O)<sub>2</sub>- un NC- grupas;

R<sup>40</sup> ir ūdeņraža atoms.

3. Savienojums ar formulu I jebkurā no tā stereoizomērām formām vai stereoizomēru formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā:

G ir R<sup>71</sup>-O-C(O)- grupa;

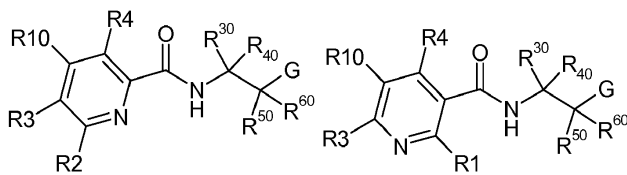
R<sup>30</sup> ir R<sup>32</sup>-C<sub>u</sub>H<sub>2u</sub>- grupa, kurā u ir 0;

R<sup>32</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no fenilgrupas, turklāt fenilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, R<sup>33</sup>, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, R<sup>33</sup>-O-, R<sup>33</sup>-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O-, -O-CH<sub>2</sub>-O-, -O-CF<sub>2</sub>-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil)N-S(O)<sub>2</sub>-, H<sub>2</sub>N-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil)N-, Het<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-C(O)-NH-, Ar-C(O)-NH- un NC- grupas;

R<sup>33</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no fenilgrupas, turklāt fenilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>m</sub>-, H<sub>2</sub>N-S(O)<sub>2</sub>-, di((C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil)N-S(O)<sub>2</sub>- un NC- grupas;

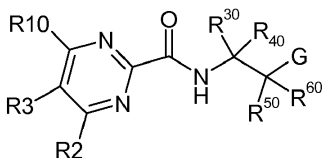
R<sup>40</sup> ir ūdeņraža atoms.

4. Savienojums ar formulu I jebkurā tā stereoizomērā formā vai stereoizomēru formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur formula I ir izvēlēta no apakšformulu I-1, I-2, I-4 un I-6 rindas:

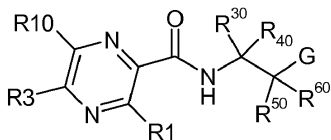


I-1

I-2

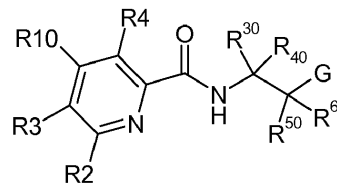


I-4



I-6

5. Savienojums ar formulu I-1 jebkurā tā stereoizomērā formā vai stereoizomēru formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts saskaņā ar 4. pretenziju, kurā:



I-1

R<sup>2</sup> ir Ar-C<sub>s</sub>H<sub>2s</sub>- grupa, kurā s ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0;

R<sup>3</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, R<sup>11</sup>-O-, HO- grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-; labāk HO- grupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>10</sup> ir ūdeņraža atoms.

6. Savienojums ar formulu I jebkurā tā stereoizomērā formā vai stereoizomēru formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 5. pretenzijai, kurā:

R<sup>3</sup> ir -O-CH<sub>3</sub> grupa.

7. Savienojums ar formulu I vai tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas izvēlēts no šādiem savienojumiem:

(S)-3-[(5-metoksi-6-fenilpiridīn-2-karbonil)amino]-3-o-tolilpropionskābe;

(S)-3-(2,4-dihlorfenil)-3-[(5-metoksi-6-fenilpiridīn-2-karbonil)amino]propionskābe;

(S)-3-[[6-(2-fluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-o-tolilpropionskābe;

(S)-3-[(5-metoksi-6-fenilpiridīn-2-karbonil)amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[(5-metoksi-6-o-tolilpiridīn-2-karbonil)amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[5-metoksi-6-(2-trifluorometilfenil)piridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(3-fluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[5-metoksi-6-(2-metoksifenil)piridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2-hlorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2-fluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2,4-difluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2,3-dihlorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2-hlor-5-trifluorometilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(3-fluor-2-metilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-(2-fluorfenil)propionskābe;

(S)-3-[[6-(2-hlor-5-trifluorometilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-(2-fluorfenil)propionskābe;

(S)-3-[[6-(2,3-difluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2,5-difluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2,5-dihlorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(3,5-dimetil-izoksazol-4-il)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(4-fluor-2-metilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(2,3-dimetilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;

(S)-3-[[6-(5-fluor-2-metilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-p-tolilpropionskābe;



(S)-3-(2-hlorfenil)-3-[[5-metoksi-6-pirazin-2-ilpiridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-[[6-(3-hlor-2-fluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-(2-hlorfenil)propionskābe;  
 (S)-3-(2-hlorfenil)-3-[[5-metoksi-6-(2-metilfuran-3-il)piridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-[[6-(2-hlor-3-fluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-(2-hlorfenil)propionskābe;  
 (S)-3-[[6-(2-hlor-3-metilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-(2-hlorfenil)propionskābe.

8. Savienojums ar formulu I vai tā fizioloģiski pieņemams sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, ir izvēlēts no šādiem savienojumiem:

(S)-3-[[5-metoksi-6-fenilpiridīn-2-karbonil]amino]-3-*o*-tolilpropionskābe;  
 (S)-3-(2,4-dihlorfenil)-3-[[5-metoksi-6-fenilpiridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-[[5-fenilpiridīn-2-karbonil]amino]-3-*o*-tolilpropionskābe;  
 (S)-3-(2-hlorfenil)-3-[[5-metoksi-6-naftalin-2-ilpiridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-(2-hlorfenil)-3-[[5-metoksi-6-pirazin-2-ilpiridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-(2-hlorfenil)-3-[[6-(2-metoksi-5-naftalin-2-ilpiridīn-3-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-(2-hlorfenil)-3-[[6-(2,3-dimetilfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-(2-hlorfenil)-3-[[6-(2-hlorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-(2-fluorfenil)-3-[[5-metoksi-6-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)piridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-(2-fluorfenil)-3-[[5-metoksi-6-(1-metil-1H-indol-5-il)piridīn-2-karbonil]amino]propionskābe;  
 (S)-3-[[5-metoksi-6-*m*-tolilpiridīn-2-karbonil]amino]-3-*o*-tolilpropionskābe;  
 (S)-3-[[6-(2-hlorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-*o*-tolilpropionskābe;  
 (S)-3-[[6-(3,5-dimetilzoksazol-4-il)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-*o*-tolilpropionskābe;  
 (S)-3-[[6-(4-hlorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-*o*-tolilpropionskābe;  
 (S)-3-[[6-(4-hlorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-*p*-tolilpropionskābe;  
 (S)-3-[[6-(5-acetiltiofen-2-il)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-(2-hlorfenil)propionskābe;  
 (S)-3-[[6-(2-fluorfenil)-5-metoksipiridīn-2-karbonil]amino]-3-*o*-tolilpropionskābe.

9. Paņēmiens savienojuma ar formulu I vai tā fizioloģiski pieņemama sāls vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemama solvāta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, iegūšanai, kas ietver savienojuma ar formulu II pakļaušanu reakcijai ar savienojumu ar formulu III:



turklāt grupas A, D, E, L, G, R<sup>10</sup>, R<sup>30</sup>, R<sup>40</sup>, R<sup>50</sup> un R<sup>60</sup> savienojumos ar formulām II un III ir definētas, kā savienojumos ar formulu (I), un papildu funkcionālas grupas var būt aizsargformā vai priekštečvielas grupas formā, un grupa J savienojumā ar formulu II ir HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O- grupa vai halogēna atoms.

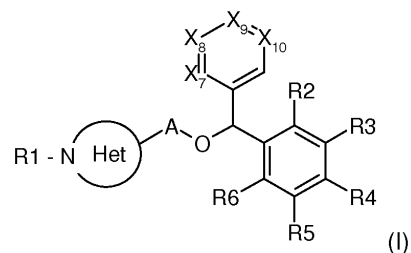
10. Savienojums ar formulu I saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā fizioloģiski pieņemams sāls vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemams solvāts izmantošanai par medikamentu.

11. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu ar formulu I saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā fizioloģiski pieņemamu sāli, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemamu solvātu un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

12. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā fizioloģiski pieņemama sāls, vai jebkura no tiem fizioloģiski pieņemama solvāta izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts sirds mazspējas, kongestīvas sirds mazspējas,

kardiomiopātijas, miokarda infarkta, kreisā kambara disfunkcijas, sirds hipertrofijas, sirds vārstuļu slimības, hipertensijas, aterosklerozes, perifēro artēriju okluzīvas slimības, restenozes, asinsvadu caurlaidības traucējumu, edēmas, trombozes, reimatoīdā artrīta, osteoartrīta, nieru mazspējas, cistiskās fibrozes, hroniska bronhīta, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības, astmas, imunoloģisko slimību, diabēta komplikāciju, fibrotisku slimību, sāpju, išēmijas vai reperfūzijas traucējuma vai neirodeģeneratīvu slimību ārstēšanai vai kardioprotekcijai vai renoprotekcijai vai kā diurētisks līdzeklis (atsevišķai ārstēšanai vai kombinācijā ar zināmiem diurētiķiem).

- (51) **A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2671871**  
**C07D 211/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 211/46**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4545**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/445**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13170687.1 (22) 05.06.2013  
 (43) 11.12.2013  
 (45) 19.10.2016  
 (31) 12305632 (32) 05.06.2012 (33) EP  
 (73) BIOPROJET, 30, rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris, FR  
 (72) BERREBI-BERTRAND, Isabelle, FR  
 BILLOT, Xavier, FR  
 CALMELS, Thierry, FR  
 CAPET, Marc, FR  
 KRIF, Stéphane, FR  
 LABEEUW, Olivier, FR  
 LECOMTE, Jeanne-Marie, FR  
 LEVOIN, Nicolas, FR  
 LIGNEAU, Xavier, FR  
 ROBERT, Philippe, FR  
 SCHWARTZ, Jean-Charles, FR
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR  
 Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **JAUNI (AZA)BENZHIDRILĒTERA ATVASINĀJUMI, TO IEGŪŠANAS PROCESS UN TO IZMANTOŠANA PAR H4 RECEPTORA LIGANDIEM TERAPEITISKIEM PIELIETOJUMIEM**  
**NOVEL (AZA)BENZHYDRYL ETHER DERIVATIVES, THEIR PROCESS OF PREPARATION AND THEIR USE AS H4-RECEPTOR LIGANDS FOR THERAPEUTICAL APPLICATIONS**
- (57) 1. Savienojumi ar formulu (I):



R1 ir C1-C6 alkilgrupa;  
 Het ir nearomātisks monociklisks 3 līdz 7 locekļu heterocikls, kas satur vienu slāpekļa atomu un neobligāti 1 līdz 3 papildu heteroatomus, kas tiek izvēlēti no O, S, kur minētais slāpekļa atoms ir saistīts ar R1;  
 A ir vienkāršā saite vai C1-C6 alkilgrupa;  
 katrs R2, R3, R4, R5, R6, identiski vai atšķirīgi, tiek neatkarīgi izvēlēti no:  
 - ūdeņraža;  
 - halogēna; azīdgrupas; ciāngrupas; hidroksilgrupas; nitrogrupas;  
 - alkilgrupas; alkoksigrupas; alkilsulganilgrupas; alkenilgrupas;  
 alkinilgrupas; alkeniloksigrupas; alkenilsulfanilgrupas; alkinilsulfanilgrupas; cikloalkoksigrupas; cikloalkilalkilgrupas;

kurās alkildaļa, alkenildaļa, alkinildaļa vai cikloalkildaļa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākiem no halogēniem, hidroksilgrupām, poli-hidroksilgrupām, alkoksigrupām, hidroksialkoksigrupām, ciāngrupām, aminogrupām, aminoalkilgrupām, alkilaminogrupām, dialkilamino-grupām, aminoalkilaminogrupām, aminoalkilaminokarbonilgrupām, alkoksikarbonilaminogrupām, diarilmetilimino grupām (kur arilgrupa neobligāti tiek aizvietota ar vienu vai vairākām no hidroksilgrupām vai halogēniem), cikloalkenilimino grupām (kur cikloalkenilgrupa neobligāti tiek aizvietota ar vienu vai vairākām no alkilgrupām, OH), alkilsulfanilgrupām, alkilsulfonilgrupām, alkilsulfonilgrupām, cikloalkilgrupām, policikloalkilgrupām, cikloalkenilgrupām, poli-cikloalkenilgrupām, guanidīngrupām, alkilkarbonilguanidīngrupām, acilguanidīngrupām, ciānguanidīngrupām, alkoksikarbonilguanidīn-grupām, alkoksikarbonilgrupām, alkoksikarbonilalkilaminogrupām, alkoksikarbonilalkilcikloalkilgrupām, alkoksikarbonilheterociklil-grupām, aminokarbonilgrupām, alkilaminokarbonilgrupām, alkil-karbonilgrupām, alkilkarbonilalkoksigrupām, ariloksigrupām, arilsulfanilgrupām, arilsulfonilgrupām, arilsulfonilgrupām, hetero-arilgrupām, heterociklilgrupām (heterociklilgrupa neobligāti tiek aizvietota ar vienu vai vairākām no oksogrupām, aminogrupām, iminogrupām), heteroariloksigrupām, heterocikliloksigrupām, hetero-arilaminogrupām, heterociklilaminogrupām, hidrazīnkarbonilgrupām, hidroksialkilkikloalkilgrupām, N-alkil(tioureīd)grupām, ftalimidureīd-grupām, oksocikloalkenilaminogrupām, kas ir aizvietotas ar amino-grupām, karbanilimidoilheterociklilgrupām;

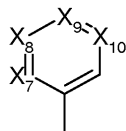
- aminogrupas, alkilaminogrupas, alkilkarbonilgrupas, alkoksi-karbonilgrupas, alkilsulfanilgrupas, alkilsulfonilgrupas, alkilsulfonil-oksigrupas, alkilsulfoniloksigrupas,

kur:  
alkilgrupa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēniem;  
un

vismaz viens no R2, R3, R4, R5, R6 nav H,  
katrs Xi, identisks vai atšķirīgs, tiek izvēlēts no -N=, -C(Ri)= un -C(Ri')=,

i ir indekss 7, 8, 9 vai 10,

kur  
viens no Xi ir -N=, un citi ir -C(Ri)=, vai katrs Xi tiek izvēlēts no -C(Ri)= un -C(Ri')=, turklāt vismaz Xi ir -C(Ri')=,  
kur katram i minētais Xi var būt identisks vai atšķirīgs, un minētais Ri var būt identisks vai atšķirīgs tā, ka



ir aizvietota fenilgrupa vai neobligāti aizvietota piridilgrupa, minētais Ri (i=7, 8, 9,10) tiek izvēlēts no

- H
- Ri' (i' =7, 8, 9, 10)

minētais Ri' (i'=7, 8, 9, 10) tiek izvēlēts no:

- halogēna, ciāngrupas, hidroksilgrupas, nitrogrupas,
- alkilgrupas; alkoksigrupas; alkilsulfanilgrupas; alkenilgrupas; alkinilgrupas; alkeniloksigrupas; alkenilsulfanilgrupas; alkinilsulfanil-grupas; cikloalkoksigrupas; cikloalkilalkilgrupas;

kurās alkildaļa, alkenildaļa, alkinildaļa vai cikloalkildaļa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākiem no halogēniem, hidroksilgrupām, polihidroksilgrupām, alkoksigrupām;

- arilgrupas; arilalkilgrupas; ariloksigrupas; arilalkoksigrupas; arilalkilaminogrupas; arilalkilsulfanilgrupas; heteroarilgrupas; hetero-ariloksigrupas,

kurās (hetero)arildaļa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākām no aminogrupām, halogēniem, alkilgrupām, (poli)halogēnalkilgrupām, hidroksialkilgrupām, alkoksigrupām, (poli)halogēnalkoksigrupām, alkoksikarbonilaminogrupām, alkilkarbonilgrupām, alkilsulfanil-grupām, alkilsulfonilgrupām, alkilsulfonilgrupām, nitrogrupām, ciān-alkilgrupām, vai saplūdināta ar nearomātisku heterociklu;

un kur R9 un R10 kopā ar C atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot aromātisku gredzenu, kā arī to enantiomēri, diastereomēri, to maisījumi un farmaceitiski pieņemami sāļi, tautomēri, hidrāti un solvāti,

izņemot savienojumus, kuros vienlaicīgi

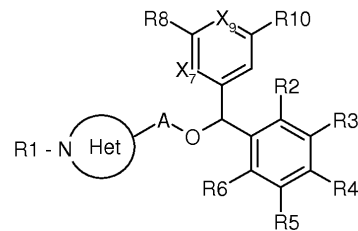
X9 ir -CR9'=,

X7=X8=X10=-CH=,

R4 nav H un

R2=R3=R5=R6=H.

2. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojumi ar formulu (I) ir savienojumi ar formulu (Ia):



(Ia)

kur

R1, Het, A, R2-6 ir kā definēts 1. pretenzijā  
X7 vai X9 ir -N=, un citi no X7 vai X9 ir -CR7= vai -CR9=, un kur R8, R10 neobligāti R7 vai R9, identiski vai atšķirīgi, tiek izvēlēti no

- H
- halogēna, ciāngrupas, hidroksilgrupas, nitrogrupas,
- alkilgrupas; alkoksigrupas; alkilsulfanilgrupas; alkenilgrupas; alkinilgrupas; alkeniloksigrupas; alkenilsulfanilgrupas; alkinilsulfanil-grupas; cikloalkoksigrupas; cikloalkilalkilgrupas,

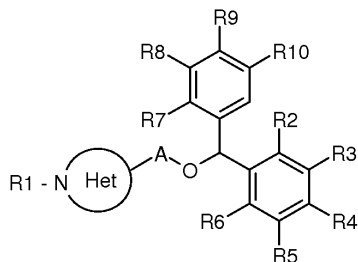
kurās alkildaļa, alkenildaļa, alkinildaļa vai cikloalkildaļa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākiem no halogēniem, hidroksilgrupām, polihidroksilgrupām, alkoksigrupām;

- arilgrupas; arilalkilgrupas; ariloksigrupas; arilalkoksigrupas; arilalkilaminogrupas; arilalkilsulfanilgrupas; heteroarilgrupas; hetero-ariloksigrupas,

kurās (hetero)arildaļa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākām no aminogrupām, halogēniem, alkilgrupām, (poli)halogēnalkilgrupām, hidroksialkilgrupām, alkoksigrupām, (poli)halogēnalkoksigrupām, alkoksikarbonilaminogrupām, alkilkarbonilgrupām, alkilsulfanil-grupām, alkilsulfonilgrupām, alkilsulfonilgrupām, nitrogrupām, ciān-alkilgrupām, vai saplūdināta ar nearomātisku heterociklu;

un kur R9 un R10 kopā ar C atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot aromātisku gredzenu, kā arī to enantiomēri, diastereomēri, to maisījumi un farmaceitiski pieņemami sāļi, tautomēri, hidrāti un solvāti.

3. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojumi ar formulu (I) ir savienojumi ar formulu (Ib):



(Ib)

kur:

R1, Het, A, R2-6 ir kā definēts 1. pretenzijā, un katrs no R7-R10 tiek izvēlēts no

- H
- halogēna, ciāngrupas, hidroksilgrupas, nitrogrupas,
- alkilgrupas; alkoksigrupas; alkilsulfanilgrupas; alkenilgrupas; alkinilgrupas; alkeniloksigrupas; alkenilsulfanilgrupas; alkinilsulfanil-grupas; cikloalkoksigrupas; cikloalkilalkilgrupas,

kurās alkildaļa, alkenildaļa, alkinildaļa vai cikloalkildaļa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākiem no halogēniem, hidroksilgrupām, polihidroksilgrupām, alkoksigrupām;

- arilgrupas; arilalkilgrupas; ariloksigrupas; arilalkoksigrupas; arilalkilaminogrupas; arilalkilsulfanilgrupas; heteroarilgrupas; hetero-ariloksigrupas,

kurās (hetero)arildaļa var tikt aizvietota ar vienu vai vairākām no aminogrupām, halogēniem, alkilgrupām, (poli)halogēnalkilgrupām, hidroksialkilgrupām, alkoksigrupām, (poli)halogēnalkoksigrupām,



alkoksikarbonilaminogrupām, alkilkarbonilgrupām, alkilsulfanilgrupām, alkilsulfonilgrupām, alkilsulfonilgrupām, nitrogrupām, ciānalkilgrupām, vai saplūdināta ar nearomātisku heterociklu;

un kur R9 un R10 kopā ar C atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot aromātisku gredzenu;

kur vismaz viens no R7-R10 nav H, un

kur, ja R9 nav H, R7=R8=R10=H, un R2=R3=R5=R6=H, tad R4 ir H; vai

ja R4 nav H, R7=R8=R10=H, un R2=R3=R5=R6=H, tad R9 ir H, kā arī to enantiomēri, diastereomēri, to maisījumi un farmaceitiski pieņemami sāļi, tautomēri, hidrāti un solvāti.

4. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas, kur R1 ir metilgrupa.

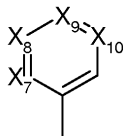
5. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur Het ir piperidīngrupa.

6. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur A ir vienkārša saite; katrs R2, R3, R4, R5, R6, identisks vai atšķirīgs, tiek neatkarīgi izvēlēts no:

- ūdeņraža atoms;
- halogēngrupas, hidroksilgrupas;
- alkilgrupas; alkoksigrupas; alkenilgrupas;

kurā alkildaļa, alkenildaļa, alkinildaļa var būt aizvietota ar vienu vai vairākām no šādām grupām: halogēngrupa, aminogrupa, alkoksikarbonilaminogrupa,

turklāt vismaz viens no R2, R3, R4, R5, R6 nav H atoms; un



ir aizvietota fenilgrupa vai neobligāti aizvietota pirdilgrupa, minētais(-ie) aizvietotājs(-i) ir izvēlēts(-i) no:

- H atoms,
- Ri,

minētais Ri ir izvēlēts no:

- halogēngrupas, ciāngrupas,
- alkilgrupas, kas ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākām halogēngrupām;
- arilgrupas;

un turklāt R9 un R10 kopā ar C atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, var veidot aromātisku gredzenu, izņemot savienojumus, kuros vienlaicīgi:

- X9 ir -CR9= grupa,
- X7 = X8 = X10 = -CH= grupa,
- R4 nav H atoms un
- R2 = R3 = R5 = R6 = H atoms.

7. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas tiek izvēlēti no:

- 2-[(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 5-hlor-2-[(2-fluor-4-metilfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 2-[(2-fluor-4-metilfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 5-hlor-2-[(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 6-{3-[(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirdin-2-ilmetil]fenil}heks-5-inilamīna
- 4-[(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 2-[(2-fluor-4-metilfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-4-metilpirdīna
- 2-[(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-4-metilpirdīna
- 5-hlor-2-[(4-hlorfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 5-fluor-2-[(2-fluor-4-metilfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 5-fluor-2-[(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 5-hlor-2-[(3-metoksifenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 5-hlor-2-[(3-jodfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna
- 2-[(2-fluor-4-metilfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-4-trifluorometilpirdīna
- 2,3-difluor-6-[(5-fluorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]fenola
- 6-[(5-hlorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-2,3-difluorfenola
- (6-{3-[(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirdin-2-ilmetil]fenil}heks-5-inil)karbamīnskābes etilēstera
- (6-{3-[(5-hlorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]fenil}heks-5-inilamīna

2-[(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirdin-2-ilmetil]fenola

5-fluor-2-[(5-fluorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]fenola

2-fluor-6-[(5-fluorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-3-metilfenola

6-[(5-hlorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-2-fluor-3-metilfenola

2-[(5-hlorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-5-fluorfenola

2-[(5-fluorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-5-metilfenola

2-[(5-hlorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-5-metilfenola

2-fluor-6-[(4-fluorpiridin-2-il)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]-3-metilfenola

4-[(3-jodfenil)-p-tolilmetoksi]-1-metilpiperidīna

4-[(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)naftalin-2-ilmetoksi]-1-metilpiperidīna

4-[(2-fluor-4-metilfenil)naftalin-2-ilmetoksi]-1-metilpiperidīna

4-[(3,4-dihlorfenil)(2-fluor-4-metilfenil)metoksi]-1-metilpiperidīna

4-[(3,4-dihlorfenil)(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)metoksi]-1-metilpiperidīna

4-[(2-fluorfenil)(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)metoksi]-1-metilpiperidīna

4-[(4-hlorfenil)(2-fluor-5-trifluorometoksifenil)metoksi]-1-metilpiperidīna

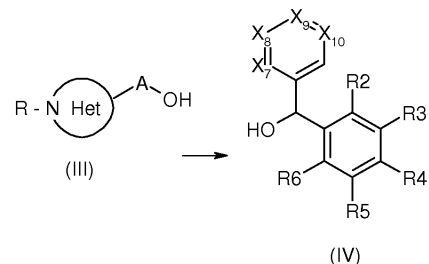
4-[(4-hlorfenil)(2-fluor-4-metilfenil)metoksi]-1-metilpiperidīna

4-[(4-hlorfenil)(3-jodfenil)metoksi]-1-metilpiperidīna

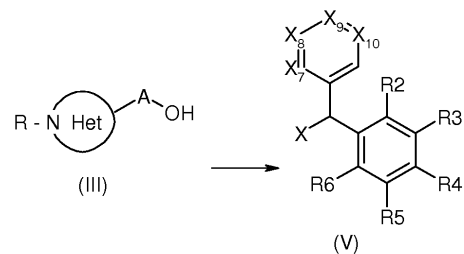
6-{3-[(4-hlorfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]fenil}heks-5-inilamīna

2-[(3-jodfenil)(1-metilpiperidin-4-iloksi)metil]pirdīna, kā arī to enantiomēri, diastereomēri, to maisījumi un farmaceitiski pieņemami sāļi, tautomēri, hidrāti un solvāti.

8. Savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām iegūšanas process, kas satur alkohola ar formulu (III), kurā R, Het un A ir kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, kondensāciju ar alkoholu ar formulu (IV), kurā R2, R3, R4, R5, R6, X7, X8, X9 un X10 ir kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai:



9. Savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai iegūšanas process, kas satur alkohola ar formulu (III), kurā R, Het un A ir kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, kondensāciju ar alkilējošo līdzekli ar formulu (V), kurā R2, R3, R4, R5, R6, X7, X8, X9 un X10 ir kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, un X ir halogēns vai atstājošā grupa tāda kā mezilātgrupa, trifilātgrupa, nozilātgrupa vai tozilātgrupa.



10. Savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai iegūšanas process, kas satur attiecīgā savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai funkcionālo modificēšanu.

11. Process saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 10. pretenzijai, kas satur arī vēlāmā savienojuma atdalīšanas papildu posmu.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai kopā ar farmaceitiski pieņemamu pildvielu.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai ar H<sub>4</sub> disfunkciju saistītas slimības ārstēšanai un/vai profilaksei, kur slimība tiek izvēlēta no elpošanas sistēmas slimībām

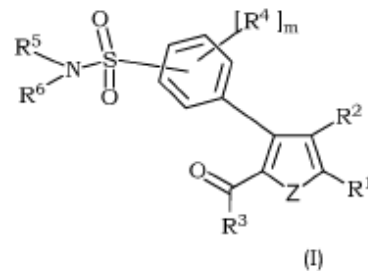
tādām kā elpošanas sistēmas iekaisuma slimības, pieaugušu elpošanas nepietiekamības sindroms, akūtais elpošanas nepietiekamības sindroms, bronhīts, hroniskais bronhīts, hroniskā obstruktīvā plaušu slimība, cistiskā fibroze, astma, emfizēma, rinīts, hroniskais sinusīts, alerģija, alerģijas inducētās elpošanas ceļu atbildes, alerģiskais rinīts, virūsu rinīts, nealerģiskais rinīts, nepārtrauktais un sezonas rinīts, konjunktivīts, deguna nosprostojums, alerģiskais nosprostojums; dzimumorgānu un urīnceļu traucējumiem tādiem kā sieviešu un vīriešu seksuālā disfunkcija, hiperaktīvā urīnpūšļa stāvokļi, urīna nesaturēšana, urīnpūšļa hiperaktivitāte, labdabīgā priekšdziedzera hiperplāzija un apakšējo urīnceļu simptomi; dermatoloģiskajām slimībām tādām kā dermatīts un psoriāze, un ādas niezes ārstēšana; kardiovaskulārās sistēmas slimībām, ieskaitot tromboemboliskās slimības, aterosklerozi, miokarda infarktu, stenokardiju, sirds išēmiju un aritmiju, perifērisko artēriju okluzīvās slimības, plaušu embolismu vai dziļas venozās trombozes, hipotenziju, plaušu hipertenziju, ļaundabīgu hipertenziju, sirds mazspēju, sirds vai nieru mazspēju, trieku un nieru disfunkciju; kuņģa un zarnu trakta slimībām, ieskaitot zarnu iekaisuma slimību, Krona slimību, čūlaino kolītu, pārtikas alerģiju; autoimūnajām un iekaisuma slimībām, ieskaitot reimatoīdo artrītu, multiplo sklerozi; vēzi; sāpes; hroniskās hipereozinofilijas; hroniskajām slimībām, kas saistītas ar mastocītu vairošanos; limfātiskās sistēmas slimībām.

14. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai kombinācija ar vienu vai vairākiem terapeitiskiem līdzekļiem, kas tiek izvēlēti no:

- Histamīna H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub> vai H<sub>3</sub> receptora antagonistiem
- Leikotriena antagonistiem
- 5-lipoksigenāzes (5-LO) inhibitoriem vai 5-lipoksigenāzi aktīvojošā proteīna (FLAP) antagonistiem
- CX<sub>1</sub> un α<sub>2</sub>-adrenoreceptora agonista vazokonstriktora simpatomimētiskiem līdzekļiem, kas izmantojami kā dekongestanti
- Ksantīniem tādiem kā teofilīns un aminofilīns
- Steroīdu un nesteroidu pretiekaisuma līdzekļiem tādiem kā nātrija kromoglikāts un nedokromila nātrijs
- Ketotifēna
- COX-1 inhibitoriem (NSAID) un COX-2 selektīviem inhibitoriem
- Imūnsupresantiem
- Mukolītiķiem vai PR līdzekļiem

15. Kombinācija saskaņā ar 14. pretenziju, kur H1 R antagonists tiek izvēlēts no cetirizīna, desloratadīna, bepotastīna vai doksepīna.

(57) 1. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozomēri un tā farmaceitiski pieņemami sāļi:



kur minētajā savienojumā ar formulu I Z ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -S-, -O- un -N(R<sup>a</sup>)- grupas; R<sup>a</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas arilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas; R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no neobligāti aizvietotas arilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas alkinilgrupas, halogēna atoma, perhalogēnalkilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, (R<sup>7</sup>)(R<sup>8</sup>)N-, R<sup>7a</sup>C(=O)N(R<sup>7</sup>)-, (R<sup>7</sup>)(R<sup>8</sup>)NC(=A<sup>1</sup>)N(R<sup>9</sup>)-, R<sup>7a</sup>OC(=O)NR<sup>9</sup>-, R<sup>7a</sup>SO<sub>2</sub>N(R<sup>8</sup>)-, R<sup>7a</sup>A<sup>1</sup>- un R<sup>7a</sup>C(=O)- grupas; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no neobligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas, kur katra no minētajām neobligāti aizvietotā cikloalkilgrupa un neobligāti aizvietotā heterociklilgrupa ir neobligāti anulētas vai neobligāti satur tiltiņu, (R<sup>7</sup>)(R<sup>8</sup>)N-, (R<sup>7</sup>)N(OR<sup>8</sup>)- un R<sup>7a</sup>A<sup>1</sup>- grupu; [R<sup>4</sup>]<sub>m</sub> ir "R<sup>4</sup>" grupu atkārtošana "m" reizes, katrs R<sup>4</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, neobligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroalkilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas, R<sup>7a</sup>C(=O)-, R<sup>7a</sup>SO<sub>2</sub>-, R<sup>7a</sup>A<sup>1</sup>-, (R<sup>7a</sup>)C(=O)N(R<sup>9</sup>)-, (R<sup>7</sup>)(R<sup>8</sup>)N-, (R<sup>7</sup>)(R<sup>8</sup>)NC(=A<sup>1</sup>)N(R<sup>9</sup>)- grupas; kur m = 0 līdz 3; vai divas R<sup>4</sup> grupas un oglekļa atomi, kuriem tās ir piesaistītas, kopā veido neobligāti aizvietotu 5- līdz 6-locekļu ciklisku sistēmu, kas neobligāti satur 1 līdz 4 heteroatomus/-grupas, izvēlētas(-as) no grupas, kas satur -N-, -S-, -O-, -C(=O)- un -C(=S)- grupu; R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, R<sup>7a</sup>C(=O)- grupas, neobligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas, neobligāti aizvietotas arilgrupas un neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas; vai R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram tās ir piesaistītas, veido 3- līdz 10-locekļu neobligāti aizvietotu piesaistītu/nepiesaistītu heterociklisku gredzenu sistēmu, kas satur vienu līdz trīs heteroatomus/-grupas, izvēlētas(-as) no grupas, kas sastāv no -S-, -N-, -O-, -C(=O)- un -C(=S)- grupas; kur minētie R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroalkilgrupas, neobligāti aizvietotas arilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas un neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas; A<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no O un S atoma; R<sup>7a</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no neobligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroalkilgrupas, neobligāti aizvietotas arilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas cikloalkilgrupas un neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas; kur minētais jēdziens "neobligāti aizvietota alkilgrupa" nozīmē alkilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 6 aizvietotajiem, izvēlētiem neatkarīgi

- (51) **C07D 333/22**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2678327**  
**C07D 409/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/381**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12709965.3 (22) 22.02.2012  
(43) 01.01.2014  
(45) 17.08.2016  
(31) KO02422011 (32) 23.02.2011 (33) IN  
KO11842011 09.09.2011 IN  
(86) PCT/IB2012/050806 22.02.2012  
(87) WO2012/114285 30.08.2012  
(73) Lupin Limited, Kalpataru Inspire, 3rd Floor, Off Western Express Highway, Santacruz (East), Mumbai 400055, IN  
(72) SINHA, Neelima, IN  
JANA, Gourhari, IN  
SACHCHIDANAND, Sachchidanand, IN  
KURHADE, Sanjay, Pralhad, IN  
KARCHE, Navnath, Popat, IN  
HAJARE, Anil, Kashiram, IN  
TILEKAR, Ajay, Ramchandra, IN  
PALLE, Venkata, P., IN  
KAMBOJ, Rajender, Kumar, IN  
(74) Watson, Robert James, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Juožas LAPIENIS, UAB MSP Europe, Elizabetes iela 41/43, a/b 30, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **HETEROARILATVASINĀJUMI KĀ ALFA7 NACHR MODULATORI**  
**HETEROARYL DERIVATIVES AS ALPHA7 NACHR MODULATORS**

no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalkilgrupas,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas; jēdziens "neobligāti aizvietota alkenilgrupa" nozīmē alkenilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 6 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalkilgrupas,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas; jēdziens "neobligāti aizvietota alkinilgrupa" nozīmē alkinilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 6 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalkilgrupas,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas; jēdziens "neobligāti aizvietota heteroalkilgrupa" nozīmē heteroalkilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 6 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalkilgrupas,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas; jēdziens "neobligāti aizvietota cikloalkilgrupa" nozīmē cikloalkilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 6 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas,  $R^{10a}C(=O)-$ ,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas; jēdziens "neobligāti aizvietota arilgrupa" nozīmē (i) arilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, hidroksilgrupas,  $C_{1-6}$  alkilgrupas,  $C_{2-6}$  alkenilgrupas,  $C_{2-6}$  alkinilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupas,  $C_{1-6}$  perhalogēnalkilgrupas, alkil-O-, alkenil-O-, alkinil-O-, perhaloalkil-O-, alkil-N(alkil)-, alkil-N(H)-,  $H_2N-$ , alkil- $SO_2-$ , perhalogēnalkil- $SO_2-$ , alkil-C(=O)N(alkil)-, alkil-C(=O)N(H)-, alkil-N(alkil)C(=O)-, alkil-N(H)C(=O)-,  $H_2NC(=O)-$ , alkil-N(alkil)SO<sub>2</sub>-, alkil-N(H)SO<sub>2</sub>-,  $H_2NSO_2-$  grupas, 3- līdz 6-locekļu heterocikla, kas satur 1 līdz 2 heteroatomus, izvēlēts no grupas, kas sastāv no N, O un S atoma, turklāt minētais 3- līdz 6-locekļu heterocikls ir neobligāti aizvietots ar alkilgrupu, alkenilgrupu, alkinilgrupu vai alkil-C(=O)- grupu vai (ii) minēto aizvietoto vai neaizvietoto arilgredzenu, kas neobligāti satur kopīgo saitī ar cikloalkāna gredzenu vai heterocikla gredzenu, kas satur 1 līdz 3 heteroatomus, izvēlēts no S, O, N atoma, turklāt minētais cikloalkāna gredzens vai heterocikla gredzens ir neobligāti aizvietots ar oksogrupu, alkilgrupu, alkenilgrupu, alkinilgrupu vai alkil-C(=O)- grupu; jēdziens "neobligāti aizvietota heterociklilgrupa" nozīmē (i) heterociklilgrupu, pie gredzena oglekļa atomiem neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 6 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas; (ii) heterociklilgrupu, pie gredzena slāpekļa atoma(-iem) neobligāti aizvietotu ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no heteroarilgrupas, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas,  $R^{10a}C(=O)-$ ,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$  grupas un arilgrupas, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no halogēna atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, ciāngrupas vai nitrogrupas; jēdziens "neobligāti aizvietota heteroarilgrupa" nozīmē heteroarilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, izvēlētiem neatkarīgi no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, hidroksilgrupas,  $C_{1-6}$  alkilgrupas,  $C_{2-6}$  alkenilgrupas,  $C_{2-6}$  alkinilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupas,  $C_{1-6}$  perhalogēnalkilgrupas, alkil-O-, alkenil-O-, alkinil-O-, perhaloalkil-O-, alkil-N(alkil)-, alkil-N(H)-,  $H_2N-$ , alkil- $SO_2-$ , perhalogēnalkil- $SO_2-$ , alkil-C(=O)N(alkil)-, alkil-C(=O)N(H)-, alkil-N(alkil)C(=O)-, alkil-N(H)C(=O)-,  $H_2NC(=O)-$ , alkil-N(alkil)SO<sub>2</sub>-, alkil-N(H)SO<sub>2</sub>-,  $H_2NSO_2-$  grupas, un 3- līdz

6-locekļu heterocikls, kas satur 1 līdz 2 heteroatomus, izvēlēts no grupas, kas sastāv no N, O un S atoma, kur minētais heterocikls ir neobligāti aizvietots ar vienu līdz četriem aizvietotājiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas vai alkil-C(=O)- grupas;

jēdziens "neobligāti aizvietota 5- līdz 6-locekļu cikliska sistēma" nozīmē 5- līdz 6-locekļu ciklisku sistēmu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas,  $R^{10a}C(=O)-$ ,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas;

jēdziens "3- līdz 10-locekļu neobligāti aizvietota piesātināta/nepiesātināta heterociklisko gredzenu sistēma" nozīmē 3- līdz 10-locekļu piesātinātu/nepiesātinātu heterociklisko gredzenu sistēmu, neaizvietotu vai aizvietotu ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no oksogrupas, halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas,  $R^{10a}C(=O)-$ ,  $R^{10a}SO_2-$ ,  $R^{10a}A^1-$ ,  $R^{10a}OC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)O-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=O)-$ ,  $(R^{10})(alkil)NC(=O)-$ ,  $R^{10a}C(=O)N(H)-$ ,  $(R^{10})(H)N-$ ,  $(R^{10})(alkil)N-$ ,  $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$  un  $(R^{10})(alkil)NC(=A^1)N(H)-$  grupas; kur  $R^{10}$  ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalkilgrupas vai heterociklilgrupas;

un  $R^{10a}$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, perhalogēnalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalkilgrupas vai heterociklilgrupas.

2. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozīzomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais  $R^2$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas alkilgrupas un  $(R^7)(R^8)N-$  grupas.

3. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozīzomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais  $R^3$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no obligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas,  $R^7A^1-$ ,  $(R^7)(R^8)N-$  un  $(R^7)N(OR^8)-$  grupas, vēlams no grupas, kas sastāv no metilgrupas, etilgrupas, *n*-propilgrupas, metoksigrupas, etoksigrupas, dimetilaminogrupas, N-metoksi-N-metilaminogrupas, N-(2-hidroksietil)-N-propilaminogrupas, acetilaminometilgrupas un piperidilgrupas.

4. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozīzomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur minētie  $R^5$  un  $R^6$  ir izvēlēti neatkarīgi no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas alkilgrupas, vai abi  $R^5$  un  $R^6$  kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido 3- līdz 10-locekļu neobligāti aizvietotu piesātinātu/nepiesātinātu heterociklisko gredzenu sistēmu, kas satur vienu līdz trīs heteroatomus/-grupas, izvēlētas(-as) no grupas, kas sastāv no -S-, -N-, -O-, -C(=O)- un -C(=S)- grupas.

5. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozīzomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur minētais *m* ir 0, 1 vai 2, un  $R^4$  ir izvēlēts vai izvēlēti no obligāti aizvietotas alkilgrupas vai grupām vai divi  $R^4$  kopā ar oglekļa atomiem, kuriem tie ir pievienoti, veido neobligāti aizvietotu 5- līdz 6-locekļu ciklisku sistēmu, kas neobligāti satur 1 līdz 4 heteroatomus/-grupas, izvēlētas(-as) no grupas, kas sastāv no -N-, -S-, -O-, -C(=O)- un -C(=S)- grupas.

6. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozīzomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur minētais *m* ir 0, 1 vai 2, un  $R^4$  ir izvēlēts vai izvēlēti no metilgrupas vai metilgrupām vai divi  $R^4$  kopā ar oglekļa atomiem, kuriem tie ir pievienoti, veido sešlocekļu karbociklu.

7. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozīzomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur minētais  $R^a$  ir izvēlēts no ūdeņraža atoma un neobligāti aizvietotas alkilgrupas.

8. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozīzomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur minētais  $R^2$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas alkilgrupas un  $(R^7)(R^8)N-$  grupas;  $R^3$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no obligāti aizvietotas alkilgrupas, neobligāti aizvietotas heterociklilgrupas,

R<sup>7</sup>A<sup>1</sup>, (R<sup>7</sup>)(R<sup>8</sup>)N- un (R<sup>7</sup>)N(OR<sup>8</sup>)- grupas; R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir izvēlēti neatkarīgi no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas alkilgrupas, vai abi R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido 3- līdz 10-locekļu neobligāti aizvietotu piesātinātu/nepiesātinātu heterociklisko gredzenu sistēmu, kas satur vienu līdz trīs heteroatomus/-grupas, izvēlētas(-as) no grupas, kas sastāv no -S-, -N-, -O-, -C(=O)- un -C(=S)- grupas; m ir 0, 1 vai 2, un R<sup>4</sup> ir izvēlēts vai izvēlēti neobligāti aizvietotas alkilgrupas vai alkilgrupām vai divi R<sup>4</sup> kopā ar oglekļa atomiem, kuriem tie ir pievienoti, veido neobligāti aizvietotu 5- līdz 6-locekļu ciklisku sistēmu, kas neobligāti satur 1 līdz 4 heteroatomus/-grupas, izvēlētas no grupas, kas sastāv no -N-, -S-, -O-, -C(=O)- un -C(=S)- grupas; un R<sup>a</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un neobligāti aizvietotas alkilgrupas.

9. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur minētais R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no piridilgrupas, furanilgrupas, indolilgrupas, N-metilzindolilgrupas, benzofuranilgrupas, piperazinilgrupas, 4-(4-fluorfenil)piperazinilgrupas, morfolinilgrupas, indolinilgrupas, 2-oksoindolinilgrupas, 2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksinilgrupas, benzopiridinilgrupas un fenilgrupas, neobligāti aizvietotas ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciklopropilgrupas, trifluormetilgrupas, metoksigrupas, etoksigrupas, trifluormetoksigrupas, metilgrupas, etilgrupas, dimetilaminogrupas, monometilaminogrupas, *terc*-butilgrupas un 4-metilpiperazinilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, metilgrupas, dimetilamino-grupas un dimetilaminometilgrupas; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no metilgrupas, etilgrupas, *n*-propilgrupas, metoksigrupas, etoksigrupas, dimetilaminogrupas, N-metoksi-N-metilaminogrupas, N-(2-hidroksietil)-N-propilaminogrupas, acetilaminometilgrupas un piperidinilgrupas; R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir izvēlēti neatkarīgi no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, metilgrupas, vai R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido piperidīna gredzenu; m ir 0, 1 vai 2, un R<sup>4</sup> ir izvēlēts no metilgrupām vai divi R<sup>4</sup> kopā ar oglekļa atomiem, kuriem tie ir pievienoti, veido sešlocekļu karbociklu; un R<sup>a</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, metilgrupas, etilgrupas un ciklopropilmetilgrupas.

10. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur minētais R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no 4-hlorfenilgrupas, 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 4-fluorfenilgrupas, 4-ciklopropilfenilgrupas, 4-trifluormetilfenilgrupas, 4-metoksifenilgrupas, 4-etoksifenilgrupas, 3-etoksifenilgrupas, 4-tolilgrupas, 4-*terc*-butilfenilgrupas, 4-dimetilaminofenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas, fenilgrupas, 4-etilfenilgrupas, 3,4-dihlorfenilgrupas, 2,4-dihlorfenilgrupas, 2,4-difluorfenilgrupas, 3-hlor-4-fluorfenilgrupas, 3-hlor-4-metoksifenilgrupas, piperazin-1-ilgrupas, 4-(fluorfenil)piperazinilgrupas, morfolinogrupas, piridin-4-ilgrupas, piridin-3-ilgrupas, furan-3-ilgrupas, 1H-indol-5-ilgrupas, 1-metil-1H-indol-5-ilgrupas, benzofuran-5-ilgrupas, indolin-5-ilgrupas, 4-(4-metilpiperazin-1-il)fenilgrupas un 2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksin-6-ilgrupas.

11. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur minētais Z ir S atoms.

12. Savienojums ar formulu I, tā tautomēras formas, tā stereozomēri un tā farmaceutiski pieņemami sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur minētais savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

4-(5-(4-hlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(2-hlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(3-hlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-fluorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-ciklopropilfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-2-propionil-5-(4-(trifluormetil)fenil)tiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-metoksifenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-etoksifenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-2-propionil-5-(4-(trifluormetoksi)fenil)tiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-2-propionil-5-(4-tolil)tiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-(*terc*-butil)fenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;

4-((5-(4-dimetilamino)fenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(3-fluorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-5-fenil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(3-etoksifenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-etilfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(3,4-dihlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(2,4-dihlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(2,4-difluorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(3-hlor-4-fluorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(3-hlor-4-metoksifenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-5-(piperazin-1-il)-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-(4-fluorfenil)piperazin-1-il)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-5-morfolino-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-2-propionil-5-(piridin-4-il)tiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-2-propionil-5-(piridin-3-il)tiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(furan-3-il)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(1H-indol-5-il)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-5-(1-metil-1H-indol-5-il)-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(benzofuran-5-il)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(indolin-5-il)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(4-metil-5-(4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil)-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-4-(dimetilamino)-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-4-((dimetilamino)metil)-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 5-(4-hlorfenil)-N,N,4-trimetil-3-(4-sulfamoilfenil)tiofēn-2-karboksamīda;  
 5-(4-hlorfenil)-N-metoksi-N,4-dimetil-3-(4-sulfamoilfenil)tiofēn-2-karboksamīda;  
 5-(4-hlorfenil)-N-(2-hidroksietil)-4-metil-N-propil-3-(4-sulfamoilfenil)tiofēn-2-karboksamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-4-metil-2-(piperidīn-1-karbonil)tiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(2-acetil-5-(4-hlorfenil)-4-metiltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)-2-metilbenzolsulfonamīda;  
 metil-4-metil-5-(2-oksoindolin-5-il)-3-(4-sulfamoilfenil)tiofēn-2-karboksilāta;  
 etil-4-metil-5-(2-oksoindolin-5-il)-3-(4-sulfamoilfenil)tiofēn-2-karboksilāta;  
 4-(4-metil-5-(4-metilaminofenil)-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)-N,N-dimetilbenzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)-N-metilbenzolsulfonamīda;  
 4-(5-(3,4-difluorfenil)-4-metil-2-propioniltiofen-3-il)benzolsulfonamīda;  
 1-(5-(4-hlorfenil)-4-metil-3-(4-(piperidīn-1-ilsulfonil)fenil)tiofen-2-il)propan-1-ona;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-1,4-dimetil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
 5-(4-hlorfenil)-N,N,1,4-tetrametil-3-(4-sulfamoilfenil)-1H-pirol-2-karboksamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-1-etil-4-metil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-1-(ciklopropilmetil)-4-metil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-hlorfenil)-4-metil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-fluorfenil)-1,4-dimetil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(4-metoksifenil)-1,4-dimetil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(2-butiril-5-(4-hlorfenil)-1,4-dimetil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
 4-(5-(2,4-dihlorfenil)-1,4-dimetil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;

4-(5-(2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioxin-6-il)-1,4-dimetil-2-propionil-1H-pirol-3-il)benzolsulfonamīda;  
etil-5-(4-hlorfenil)-4-metil-3-(4-sulfamoil-5,6,7,8-tetrahidronaftalin-1-il)tiofēn-2-karboksilāta un  
etil-5-(4-hlorfenil)-3-(4-sulfamoilfenil)furān-2-karboksilāta.

13. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

14. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana medicamenta pagatavošanai slimības vai tās simptomu vai traucējuma ārstēšanai vai novēršanai, kas ir daļēji vai pilnīgi pastarpināts ar nikotīniskajiem acetilholīna receptoriem, turklāt minētais traucējums vai stāvoklis, vai slimība ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no Alzheimerā slimības, viegliem kognitīviem traucējumiem, vecuma demences, vaskulārās demences, Pārkinsona slimības demences, uzmanības deficīta sindroma, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroma, Levī ķermenīšu demences, AIDS demences kompleksa, Pika slimības, ar Dauna sindromu saistītās demences, Hantingtona slimības, ar smadzeņu traumu saistītā kognitīva deficīta, ar insultu saistītās izziņas spēju samazināšanās, pēcinsulta neiroprotekcijas, ar šizofrēniju saistītā kognitīvas un sensorimotoras informācijas filtrācijas deficīta, ar bipolārismu saistītā kognitīva deficīta, ar depresiju saistītajiem kognitīviem traucējumiem, akūtām sāpēm, pēcoperācijas sāpēm, hroniskām sāpēm, iekaisuma, iekaisuma sāpēm, neiropatiskām sāpēm, smēķēšanas atmešanas, ar brūču dzīšanu saistītās jaunu asinsvadu augšanas nepieciešamības, ar ādas transplantātu vaskularizāciju saistītās jaunu asinsvadu augšanas nepieciešamības, un cirkulācijas trūkuma, artrīta, reimatoīdā artrīta, psoriāzes, Krona slimības, čūlainā kolīta, paučīta, zarnu iekaisuma slimības, celiakijas, periodontīta, sarkoidozes, pankreatīta, orgāna transplantāta atgrūšanas, ar orgāna transplantāta atgrūšanu saistītās akūtas imūnas slimības, ar orgāna transplantāta atgrūšanu saistītās hroniskas imūnas slimības, septiskā šoka, toksiskā šoka sindroma, sepses sindroma, depresijas un reimatoīdā spondilīta.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai slimības vai tās simptomu vai traucējuma ārstēšanai vai novēršanai, kas ir daļēji vai pilnīgi pastarpināts ar nikotīniskajiem acetilholīna receptoriem, turklāt minētais traucējums vai stāvoklis, vai slimība ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no Alzheimerā slimības, viegliem kognitīviem traucējumiem, vecuma demences, vaskulārās demences, Pārkinsona slimības demences, uzmanības deficīta sindroma, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroma, Levī ķermenīšu demences, AIDS demences kompleksa, Pika slimības, ar Dauna sindromu saistītās demences, Hantingtona slimības, ar smadzeņu traumu saistītā kognitīva deficīta, ar insultu saistītās izziņas spēju samazināšanās, pēcinsulta neiroprotekcijas, ar šizofrēniju saistītā kognitīvas un sensorimotoras informācijas filtrācijas deficīta, ar bipolārismu saistītā kognitīva deficīta, ar depresiju saistītajiem kognitīviem traucējumiem, akūtām sāpēm, pēcoperācijas sāpēm, hroniskām sāpēm, iekaisuma, iekaisuma sāpēm, neiropatiskām sāpēm, smēķēšanas atmešanas, ar brūču dzīšanu saistītās jaunu asinsvadu augšanas nepieciešamības, ar ādas transplantātu vaskularizāciju saistītās jaunu asinsvadu augšanas nepieciešamības, un cirkulācijas trūkuma, artrīta, reimatoīdā artrīta, psoriāzes, Krona slimības, čūlainā kolīta, paučīta, zarnu iekaisuma slimības, celiakijas, periodontīta, sarkoidozes, pankreatīta, orgāna transplantāta atgrūšanas, ar orgāna transplantāta atgrūšanu saistītās akūtas imūnas slimības, ar orgāna transplantāta atgrūšanu saistītās hroniskas imūnas slimības, septiskā šoka, toksiskā šoka sindroma, sepses sindroma, depresijas un reimatoīdā spondilīta.

- (51) **C02F 9/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2691576**  
**E01H 1/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/72**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/78**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 5/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/42**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 11862058.2 (22) 12.09.2011

- (43) 05.02.2014  
(45) 28.12.2016  
(31) 201161469526 P (32) 30.03.2011 (33) US  
201113195695 01.08.2011 US  
(86) PCT/US2011/051229 12.09.2011  
(87) WO2012/134525 04.10.2012  
(73) Crystal Lagoons (Curaçao) B.V., Kaya W.F.G. (Jombi), Mensing 14, CW  
(72) FISCHMANN, T., Fernando, CL  
(74) Frick, Robert, et al, Lorenz Seidler Gossel, Rechtsanwältin Patentanwälte, Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **RAŽOŠANAS PROCESU NEPĀRTRAUKTAIS DZESĒŠANAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD FOR THE SUSTAINABLE COOLING OF INDUSTRIAL PROCESSES**

(57) 1. Paņēmiens mikrobioloģiski augstas kvalitātes dzesēšanas ūdens sagatavošanai ražošanas procesā, kurš satur rūpnieciskas ražošanas iekārtas, turklāt paņēmiens satur:

- a. no ūdens avota (11) pievadāmā ūdens uzkrāšanu;
- b. pievadāmā ūdens uzglabāšanu konteinerā (12), turklāt: konteineram (12) ir dibens (13), kuru ir iespējams iztīrīt ar mobilu atsūknēšanas līdzekli (22); konteiners ir mākslīga liela lagūna ar vismaz 10 000 m<sup>3</sup> tilpumu; konteinerā (12) virsmas laukums ir diapazonā no 50 līdz 30 000 m<sup>2</sup> uz dzesēšanas MW, kas nepieciešama ražošanas procesā;
- c. sekojošu procesu aktivizēšanu ar saskaņošanas līdzekli:
  - i. dezinfekcijas līdzekļa pievienošanu konteinerā ūdenim 7 dienu laikā;

(1) konteinerā ūdenī ar temperatūru līdz 35 °C, to ieskaitot, oksidēšanas-reducēšanas potenciālu (ORP) katram konteinerā ūdens temperatūras Celsija grādam vismaz 1 stundu uzturot virs 500 mV,

(2) konteinerā ūdenī ar temperatūru, kas ir augstāka par 35 °C, bet zemāka par 70 °C, minimālu stundu skaitu stundu ORP uzturot virs 500 mV, turklāt minimālais stundu skaits tiek aprēķināts ar šādu vienādojumu: [35 stundas] - [ūdens temperatūra 35 °C] ir vienāda ar minimālo stundu skaitu, vai

(3) konteinerā ūdenī ar temperatūru, kas ir 70 °C vai augstāka, ORP vismaz 1 stundu uzturot virs 500 mV;

ii. oksidētāja pievienošanu konteinerā ūdenim, lai novērstu, ka dzelzs un mangāna koncentrācija konteinerā ūdenī pārsniedz 1,5 miljondaļas;

iii. koagulanta un/vai flokulanta pievienošanu konteinerā ūdenim, lai novērstu, ka konteinerā ūdens duļķainums pārsniedz 7 nefelometriskās vienības NTU (*Nephelometric Turbidity Units*);

iv. konteinerā ūdens atsūknēšanu ar mobilu atsūknēšanas līdzekli, lai novērstu, ka nosēdumu biezums pārsniedz vidēji 100 mm;

v. konteinerā ūdens, kas izsūknēts ar mobilu atsūknēšanas līdzekli, filtrēšanu un

vi. filtrētā ūdens ievadīšanu atpakaļ konteinerā; turklāt ķīmiskās vielas tiek pielietotas vienīgi tad, kad tas ir nepieciešams, un filtrēšanas līdzeklis un mobilais atsūknēšanas līdzeklis darbojas vienīgi tad, kad ir nepieciešams uzturēt ūdens parametrus noteiktajās robežās;

d. mikrobioloģiski augstas kvalitātes dzesēšanas ūdens padēvi no konteinerā (12) uz ražošanas procesu (9) ar tādu plūsmas ātrumu, kas starpība starp dzesēšanas ūdens temperatūru, kas ieplūst ražošanas procesā (9), un dzesēšanas ūdens temperatūru, kas izplūst no ražošanas procesa (9), ir vismaz 3 °C;

turklāt saskaņošanas līdzeklis (10) saņem informāciju par kontrolējamajiem parametriem un savlaicīgi aktivizē stadijas (c) procesu, lai noregulētu parametrus tiem noteiktajās robežās.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā dzesēšanas ūdens, kas izplūst no ražošanas procesa, konteinerā ūdenim nepievieno vairāk par 10 miljondaļām dzelzs.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā: dezinfekcijas līdzeklis satur ozonu, biguanīda savienojumu, bromu savienojumu, halogēna savienojumu vai to kombinācijas, oksidētājs satur halogēna savienojumu, permanganāta sāli, peroksīdu, ozonu, nātrija persulfātu, kālija persulfātu, oksidētāju, kas iegūts ar elektrolīzes metodi, vai to kombinācijas;

koagulants un/vai flokulants satur polimērus, piemēram, katjonu un anjonu polimērus, alumīnija sāli, alumīnija hlorhidrātu, aluunu, alumīnija sulfātu, kvartāru amoniju un/vai polikvartāru amoniju, kalcija oksīdu, kalcija hidroksīdu, dzelzs sulfātu, dzelzs hlorīdu, poliakrilamīdu, nātrija alumīnātu, nātrija silikātu, hitozānu, želatīnu, guāra sveķus, alginātu, moringa sēklas, cietes atvasinājumus vai to kombinācijas, vai jebkuru to kombināciju.

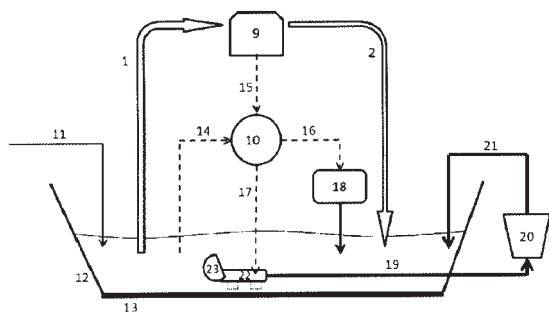
4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā nosēdumu vidējais biežums nepārsniedz 15 mm.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā mobilais atsūkņēšanas līdzeklis (22) virzās šķērsām pa maksīgās lagūnas (12) dibenu, pilnībā uzsticot ūdens plūsmu, kas satur nosēdumu daļiņas, līdz ar to ļaujot konteinerā (12) dibenam (13) kļūt redzamam cauri ūdenim, turklāt konteinerā (12) dibens (13) ir balts, dzeltens vai gaiši zils.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā ražošanas process (9) satur siltummaini, un paņēmiens papildus satur līdzekļa pret katlakmens veidošanos pievienošanu mikrobioloģiski augstas kvalitātes dzesēšanas ūdens plūsmā, kas ieplūst siltummainī, lai samazinātu vai novērstu katlakmens veidošanos.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kurā līdzeklis pret katlakmens veidošanos satur savienojumu uz fosfonāta bāzes, fosforskābi, *PBTC* (fosfobutāntrikarbonskābi), hromātu, cinka poli-fosfātu, nitrītu, silikātu, organisko vielu, nātrija hidroksīdu, ābolskābi saturošu polimēru, nātrija poliakrilātu, elilēndiamīntetraetiķskābes nātrija sāli, korozijas inhibitoru, benzotriazololu vai to kombinācijas.

Figure 3

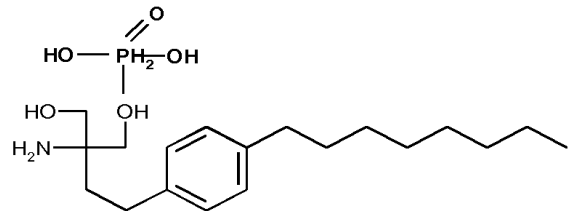


- (51) **A61K 31/137**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2694037**  
**A61K 31/661**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12714163.8 (22) 30.03.2012  
(43) 12.02.2014  
(45) 12.10.2016  
(31) 201161470747 P (32) 01.04.2011 (33) US  
201161545835 P 11.10.2011 US  
(86) PCT/US2012/031340 30.03.2012  
(87) WO2012/135561 04.10.2012  
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
(72) RANE, Supriya, US  
(74) Rouquayrol, Céline Hélène, Novartis Pharma AG, Patent Department, 4002 Basel, CH  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **KOMPOZĪCIJAS, KAS SATUR 2-AMINO-2-[2-(4-OKTIL-FENIL)ETIL]PROPĀN-1,3-DIOLU FORMULĀCIJAS, KAS SATUR 2-AMINO-2-[2-(4-OCTYL-PHENYL)ETHYL]PROPANE-1,3-DIOLU**

(57) 1. Cieta farmaceutiska kompozīcija, kas piemērota perorālai ievadīšanai un satur:

- pirmo savienojumu, kas tiek izvēlēts no 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propān-1,3-diola, tā farmaceutiski pieņemamu sāli un to fosfātu atvasinājumu,
- pildvielu un
- stabilizatoru, kas satur ciklodekstrīnu vai tā atvasinājumu,

turklāt fosfātu atvasinājumam ir formula:



turklāt ciklodekstrīns vai tā atvasinājums ir dabīgs ciklodekstrīns, sazarošs ciklodekstrīns, alkilciklodekstrīns vai hidroksialkilciklodekstrīns un kompozīcija satur mazāk nekā 0,5 mg pirmā savienojuma.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pildviela satur cukuru spirtu.

3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt pildviela satur mannītu kā cukuru spirtu.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, kas papildus satur saistvielu.

5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt saistviela satur hidroksipropilcelulozi.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, kas papildus satur lubrikantu.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, turklāt ciklodekstrīns vai tā atvasinājums ir α-ciklodekstrīns; β-ciklodekstrīns, γ-ciklodekstrīns; hidroksipropilciklodekstrīns, β-ciklodekstrīna sulfobutilēteris, dodekakis-2,6,0-metil-α-ciklodekstrīns, tetradekakis-2,6,0-metil-β-ciklodekstrīns, heksadekakis-2,6,0-metil-γ-ciklodekstrīns, tetradekakis-2,6,0-etil-β-ciklodekstrīns, α-ciklodekstrīns, daļēji ēterēts ar 2-hidroksipropilgrupu, β-ciklodekstrīns, daļēji ēterēts ar 2-hidroksipropilgrupu, sazarošs α-ciklodekstrīns vai sazarošs β-ciklodekstrīns, kurā glikoze vai maltoze ir saistīta ar α-1,6 glikozīda saiti.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt stabilizators satur hidroksipropil-β-ciklodekstrīnu.

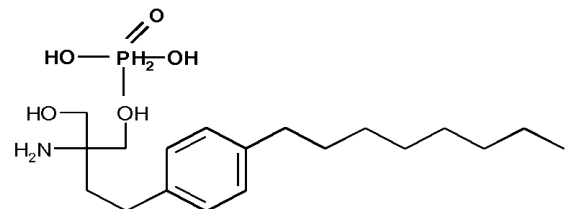
9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, turklāt stabilizators ir klātesošs daudzumā, kas ir 0,4 līdz 3 reizes lielāks par 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propān-1,3-diola vai tā farmaceutiski pieņemama sāls daudzumu, proporcijā molārais pret molāro.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, turklāt pirmais savienojums ir 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propān-1,3-diols vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, izmantošanai autoimūnas slimības ārstēšanā.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt autoimūnā slimība ir multiplā skleroze.

13. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, turklāt farmaceutiskā kompozīcija ir devas vienības formā un katra vienība satur 0,03 līdz 0,40 mg 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propān-1,3-diola brīvā formā, farmaceutiski pieņemama sāls formā un to fosfātu atvasinājuma formā, kuram ir formula:



14. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijas, turklāt farmaceutiskā kompozīcija ir tablete vai kapsula.

- (51) **A61K 31/439**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2696871**  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/72**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/20**<sup>(2006.01)</sup>



alkilgrupas un halogēna atoma;

R<sup>b</sup> ir alkilgrupa;

R<sup>x</sup> ir izvēlēta no metilgrupas un etilgrupas;

R<sup>y</sup> un R<sup>z</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no ūdeņraža atoma un hidroksilgrupas; ar nosacījumu, ka tad, kad  $\text{---}$  ir dubultsaite, R<sup>y</sup> un R<sup>z</sup> katra ir ūdeņraža atoms;

R<sup>2</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un hidroksialkilgrupas; un

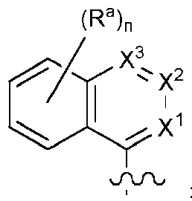
R<sup>3</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkoksialkoksikarbonilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkilaminokarbonilgrupas, alkilkarbonilgrupas, cikloalkilalkoksikarbonilgrupas, cikloalkilkarbonilgrupas, cikloalkiloksikarbonilgrupas, deiteroalkoksikarbonilgrupas, deiterohalogēnalkoksikarbonilgrupas, dialkilaminokarbonilgrupas, dialkilamino-karbonilkarbonilgrupas, halogēnalkoksikarbonilgrupas, halogēnalkilaminokarbonilgrupas, halogēnalkilkarbonilgrupas, heterociklilkarbonilgrupas, fenilkarbonilgrupas un feniloksikarbonilgrupas, turklāt cikloalkilalkoksikarbonilgrupas, cikloalkilkarbonilgrupas un cikloalkiloksikarbonilgrupas cikloalkil-daļa, heterociklilkarbonilgrupas un heterocikliloksikarbonilgrupas heterociklildaļa un fenilkarbonilgrupas un feniloksikarbonilgrupas fenildaļa ir eventuāli aizvietotas ar vienu, divām vai trim grupām, neatkarīgi izvēlētām no alkilgrupas, alkilaminogrupas, alkilkarbonilgrupas, cikloalkilgrupas, dialkilaminogrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas un halogēnalkilgrupas.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt m ir 1.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt  $\text{---}$  ir dubultsaite.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R<sup>x</sup> ir metilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R<sup>1</sup> ir



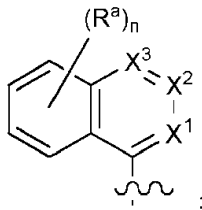
kur X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir N;

X<sup>3</sup> ir C(R<sup>a</sup>);

n un R<sup>a</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, un

“ $\text{---}$ ”

apzīmē pievienošanās vietu pie sākotnējās molekulas daļas, vai R<sup>1</sup> ir



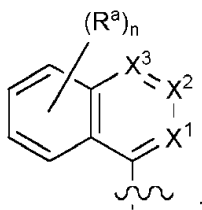
kur X<sup>1</sup> ir N;

X<sup>2</sup> un X<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no CH un C(R<sup>a</sup>);

n un R<sup>a</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, un

“ $\text{---}$ ”

apzīmē pievienošanās vietu pie sākotnējās molekulas daļas, vai R<sup>1</sup> ir



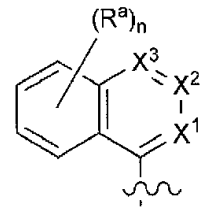
kur X<sup>1</sup> un X<sup>3</sup> ir N;

X<sup>2</sup> ir C(R<sup>a</sup>);

n un R<sup>a</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, un

“ $\text{---}$ ”

apzīmē pievienošanās vietu pie sākotnējās molekulas daļas, vai R<sup>1</sup> ir



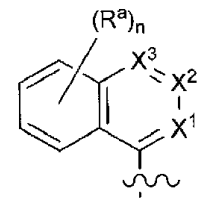
kur X<sup>1</sup> un X<sup>3</sup> ir N;

X<sup>2</sup> ir izvēlēta no CH un C(R<sup>a</sup>);

n un R<sup>a</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, un

“ $\text{---}$ ”

apzīmē pievienošanās vietu pie sākotnējās molekulas daļas, vai R<sup>1</sup> ir



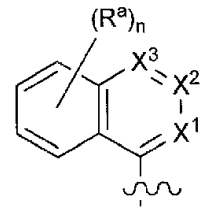
kur X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no CH un C(R<sup>a</sup>);

X<sup>3</sup> ir N;

n un R<sup>a</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, un

“ $\text{---}$ ”

apzīmē pievienošanās vietu pie sākotnējās molekulas daļas, vai R<sup>1</sup> ir



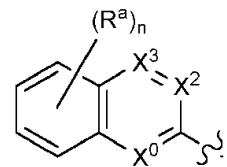
kur X<sup>1</sup> un X<sup>3</sup> ir N;

X<sup>2</sup> ir CH;

n un R<sup>a</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, un

“ $\text{---}$ ”

apzīmē pievienošanās vietu pie sākotnējās molekulas daļas, vai R<sup>1</sup> ir



kur X<sup>0</sup> un X<sup>3</sup> ir N;

X<sup>2</sup> ir izvēlēta no CH un C(R<sup>a</sup>);

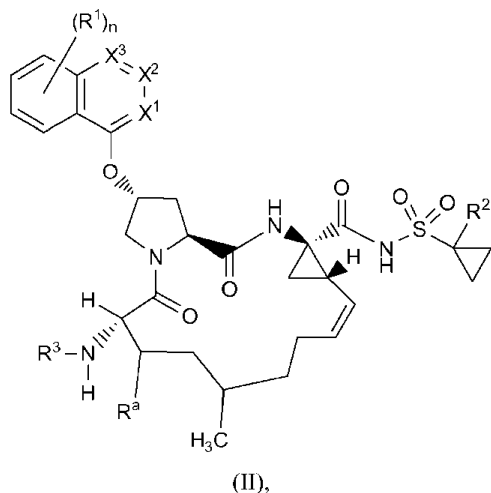
n un R<sup>a</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, un

“ $\text{---}$ ”

apzīmē pievienošanās vietu pie sākotnējās molekulas daļas.

6. Savienojums ar formulu (II)





vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt

$n$  ir 0, 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;

$X^1$  ir izvēlēta no CH un N;

$X^2$  un  $X^3$  ir neatkarīgi izvēlētas no CH, C( $R^1$ ) un N;

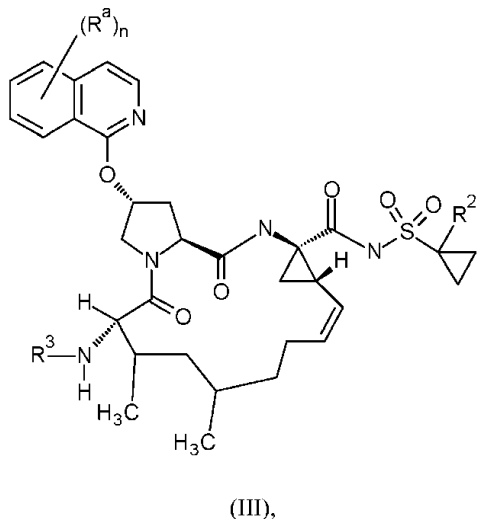
$R^a$  ir izvēlēta no metilgrupas un etilgrupas;

katra  $R^1$  ir neatkarīgi izvēlēta no alkoksigrupas, alkilgrupas, karboksamidogrupas, karboksilgrupas, ciāngrupas, cikloalkiloksigrupas, dialkilaminogrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas, fenilgrupas un pīridinilgrupas, turklāt fenilgrupa un pīridinilgrupa ir eventuāli aizvietotas ar vienu vai divām grupām, neatkarīgi izvēlētam no alkoksigrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas un halogēnalkilgrupas;

$R^2$  ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, halogēna atoma un halogēnalkilgrupas; un

$R^3$  ir izvēlēta no alkoksikarbonilgrupas, alkilkarbonilgrupas, halogēnalkoksikarbonilgrupas, halogēnalkilkarbonilgrupas un fenilkarbonilgrupas, turklāt fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai divām grupām, neatkarīgi izvēlētam no alkilgrupas un halogēna atoma.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (III)



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt

$n$  ir 0, 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;

katra  $R^a$  ir neatkarīgi izvēlēta no alkoksigrupas, alkilgrupas, karboksamidogrupas, karboksilgrupas, ciāngrupas, cikloalkiloksigrupas, dialkilaminogrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, halogēnalkoksigrupas un fenilgrupas, turklāt fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai divām grupām, neatkarīgi izvēlētam no alkoksigrupas, alkilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas un halogēnalkilgrupas;

$R^2$  ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, halogēna atoma un halogēnalkilgrupas; un

$R^3$  ir izvēlēta no alkoksikarbonilgrupas, alkilkarbonilgrupas, halogēnalkoksikarbonilgrupas, halogēnalkilkarbonilgrupas un fenilkarbonilgrupas, turklāt fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai divām

grupām, neatkarīgi izvēlētam no alkilgrupas un halogēna atoma; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

8. Savienojums saskaņā ar 1. vai 6. pretenziju, kas ir izvēlēts no:

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonil)karbamoil)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonil)karbamoil)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-(2-metoksietil)-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-(2-metoksietil)-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonil)karbamoil)-2-((3-(2-metoksietil)-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

*tert*-butil ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonil)karbamoil)-2-((3-(2-metoksietil)-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonil)karbamoil)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonil)karbamoil)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-izopropil-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-(2-metoksietil)-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;

1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-2-((3-(2-metoksietil)-4-okso-3,4-dihidroftalazin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-metilciklopropil)sulfonil)karbamoil)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;







































































3,3-difluor-2-metilbutan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-2-((3-metoksiizoholinolīn-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociiklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecīn-6-il)karbamāta;

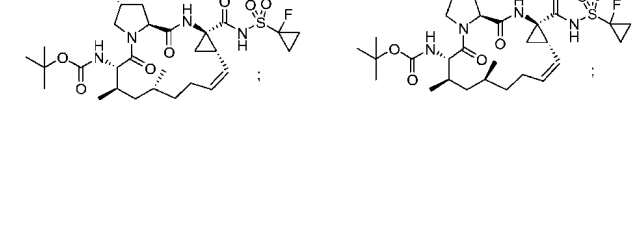
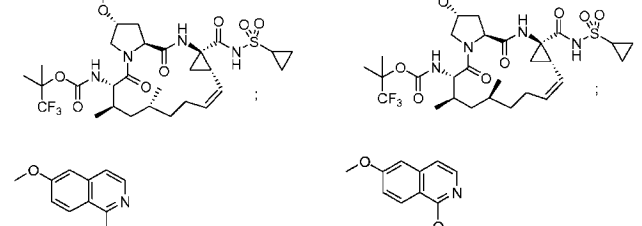
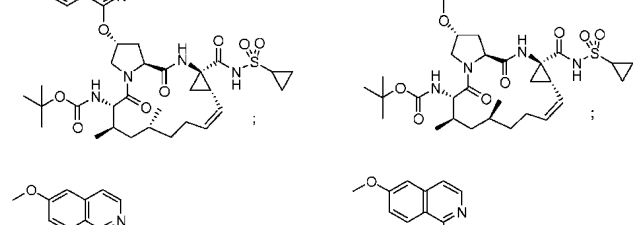
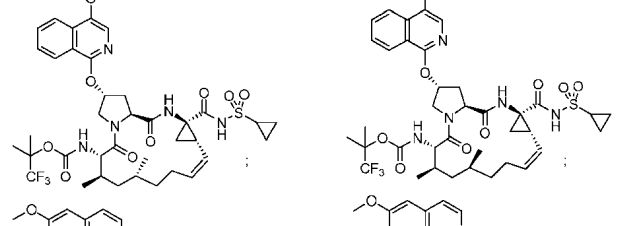
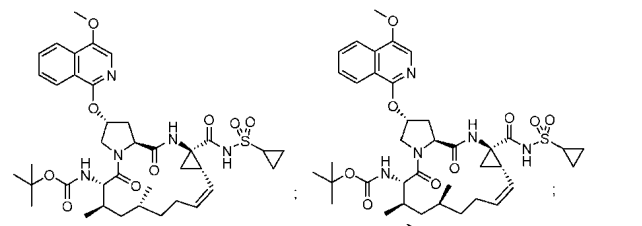
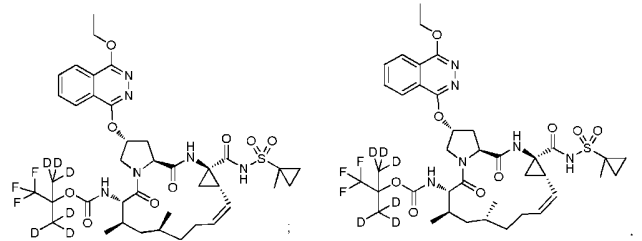
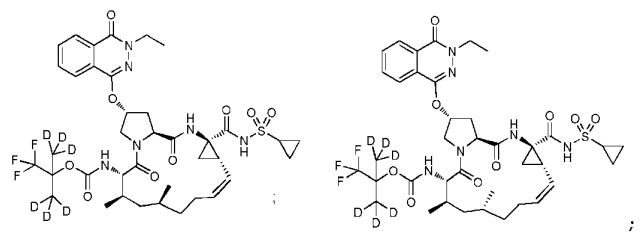
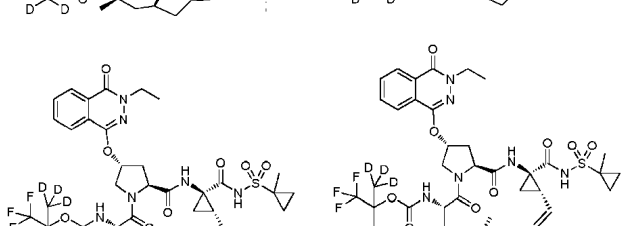
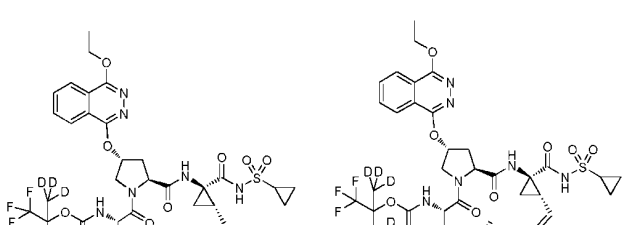
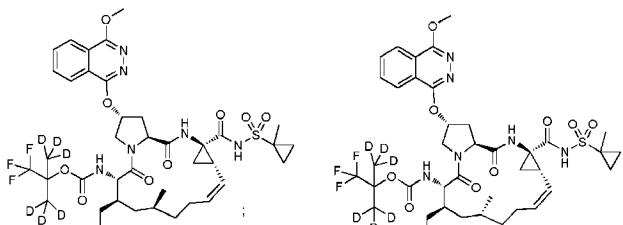
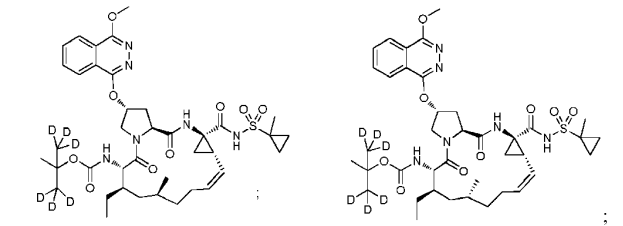
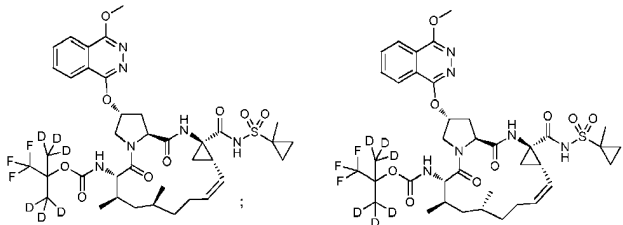
3,3-difluor-2-metilbutan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*R*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-((ciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-2-((3-metoksiizoholinolīn-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociiklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecīn-6-il)karbamāta;

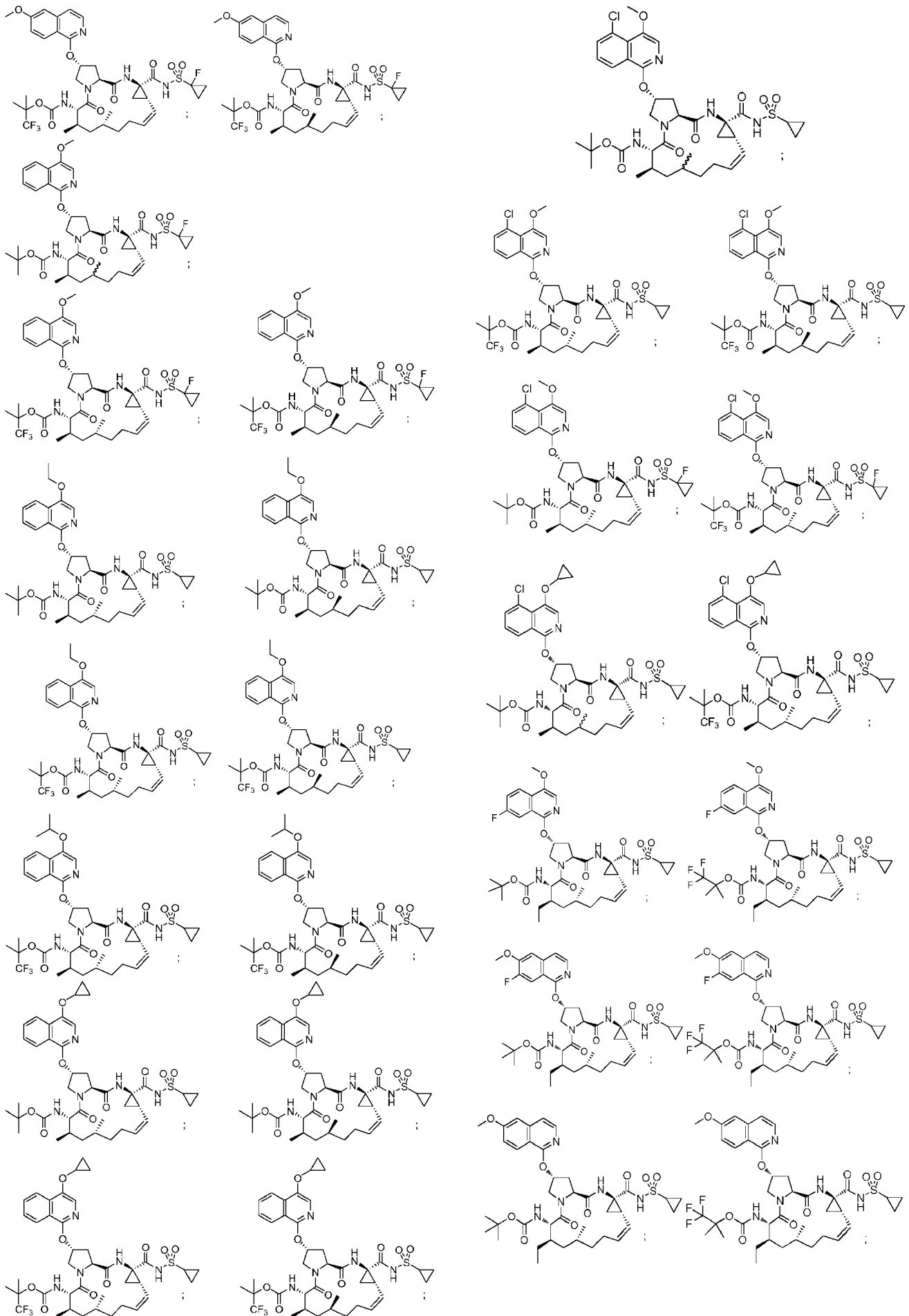
3,3-difluor-2-metilbutan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-(((1-(fluometil)ciklopropil)sulfonyl)karbamoyl)-2-((3-metoksiizoholinolīn-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociiklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecīn-6-il)karbamāta un

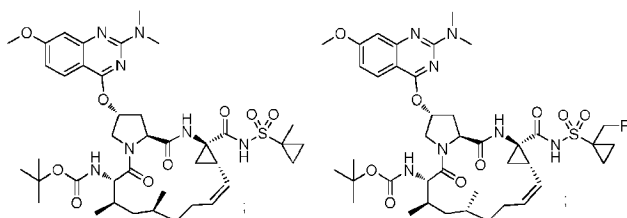
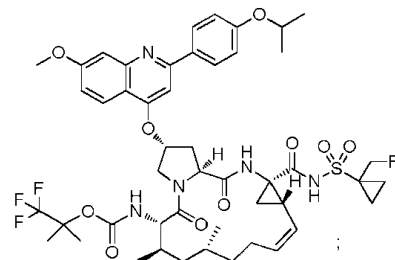
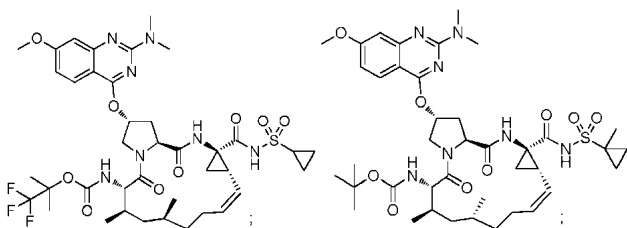
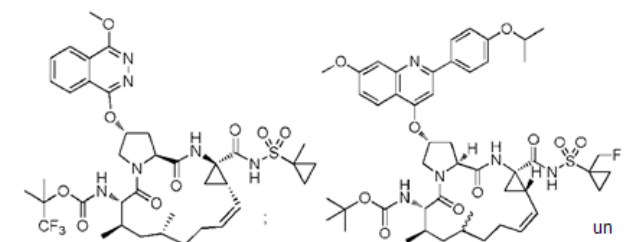
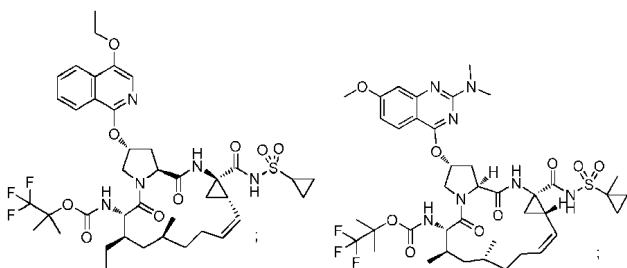
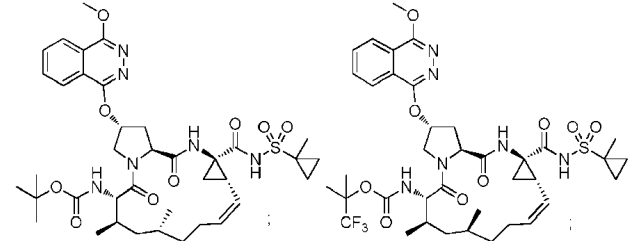
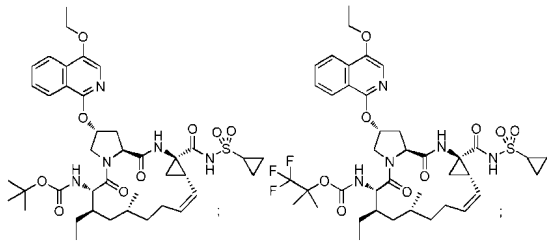
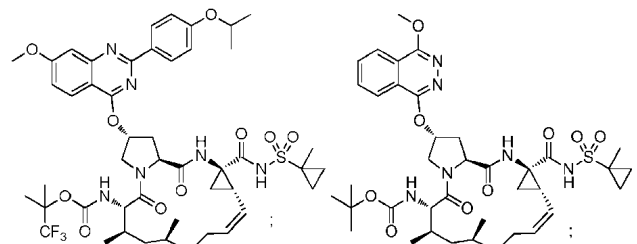
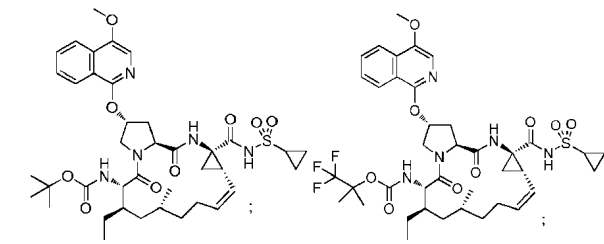
3,3-difluor-2-metilbutan-2-il ((2*R*,6*S*,7*R*,9*R*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14a-(((1-(fluometil)ciklopropil)sulfonyl)karbamoyl)-2-((3-metoksiizoholinolīn-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociiklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecīn-6-il)karbamāta;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no:

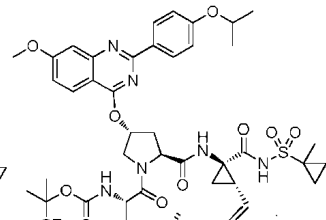
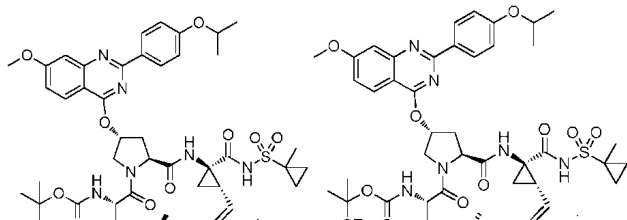
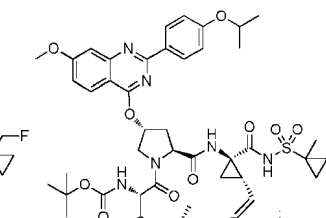
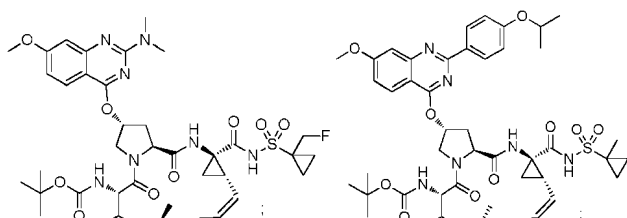






vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no: 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il (2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-14a-(ciklopropilsulfonilkarbamoi)-7-etil-2-(4-metoksiizohinolin-1-iloksi)-9-metil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta; 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il (2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-7-etil-2-(7-fluor-6-metoksiizohinolin-1-iloksi)-9-metil-14a-(1-metilciklopropilsulfonilkarbamoi)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta; 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il (2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-7-etil-2-(7-fluor-4-metoksiizohinolin-1-iloksi)-9-metil-14a-(1-metilciklopropilsulfonilkarbamoi)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta; 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-14a-((ciklopropilsulfonil)karbamoi)-2-((3-(5-izopropokspipridin-2-il)-6-metoksiizohinolin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta; 3,3-difluor-2-metilbutan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-14a-(((1-(fluormetil)ciklopropil)sulfonil)karbamoi)-2-((6-metoksiizohinolin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta; 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il (2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-(4-etoksi-6-metoksiizohinolin-1-iloksi)-14a-(1-(fluormetil)ciklopropilsulfonilkarbamoi)-7,9-dimetil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta;



1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-((7-fluor-5-metoksiizohinolin-1-il)oksi)-14a-(((1-(fluormetil)ciklopropil)sulfonyl)karbamoyl)-7,9-dimetil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-((3,6-dimetoksiizohinolin-1-il)oksi)-7-etil-9-metil-14a-(((1-(metilciklopropil)sulfonyl)karbamoyl)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-7-etil-2-(7-metoksihinoksalin-2-iloksi)-9-metil-14a-(1-(metilciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-((3-(2,3-dihidrobenc[o]b[1,4]dioksino-6-il)-6-metoksiizohinolin-1-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-(metilciklopropil)sulfonyl)karbamoyl)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-7-etil-2-(7-fluor-6-metoksiizohinolin-1-iloksi)-14a-(1-(fluormetil)ciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-9-metil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-14a-(1-(fluormetil)ciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-2-(6-metoksiizohinolin-1-iloksi)-7,9-dimetil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-((2-(4-izopropoksifenil)-7-metoksihinazolin-4-il)oksi)-7,9-dimetil-14a-(((1-(metilciklopropil)sulfonyl)karbamoyl)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-7-etil-2-(7-fluor-4,6-dimetoksiizohinolin-1-iloksi)-9-metil-14a-(1-(metilciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta;  
 3,3-difluor-2-metilbutan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-((2,3-dihidro-[1,4]dioksino[2,3-f]izohinolin-7-il)oksi)-14a-(((1-(fluormetil)ciklopropil)sulfonyl)karbamoyl)-7,9-dimetil-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-il)karbamāta;  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-(4-etoksi-6-metoksiizohinolin-1-iloksi)-7-etil-9-metil-14a-(1-(metilciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta un  
 1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il ((2R,6S,7R,9R,13aS,14aR,16aS,Z)-2-(2-(4-izopropoksifenil)-7-metoksihinolin-4-iloksi)-7,9-dimetil-14a-(1-(metilciklopropilsulfonyl)karbamoyl)-5,16-dioksa-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13a,14,14a,15,16,16a-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-a][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāta;  
 vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

11. Kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu papildu savienojumu ar anti-HCV aktivitāti.

13. Kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt vismaz viens no papildu savienojumiem ir interferons vai ribavīrīns.

14. Kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt interferons ir izvēlēts no interferona *alfa* 2B, pegilēta interferona *alfa*, konsensus interferona, interferona *alfa* 2A un limfoblastoīdā interferona *tau*.

15. Kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt vismaz viens no papildu savienojumiem ir izvēlēts no interleikīna 2, interleikīna 6, interleikīna 12, imikvimoda, ribavīrīna, inozīn-5'-monofosfātdihidrogenāzes inhibitora, amantadīna un rimantadīna.

16. Kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt vismaz viens no papildu savienojumiem ir efektīvs, lai inhibētu mērķa, izvēlēta no HCV metalloproteāzes, HCV serīna proteāzes, HCV polimerāzes, HCV helikāzes, HCV NS4B proteīna, HCV ieejas, HCV montāžas,

HCV izejas, HCV NS5A proteīna un IMPDH, funkciju HCV infekcijas ārstēšanai.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemams sāls lietošanai HCV infekcijas ārstēšanas metodē.

18. Savienojums lietošanai saskaņā ar 17. pretenziju, kas papildus ietver vismaz vienu papildu savienojumu ar anti-HCV aktivitāti ievadīšanu pirms vai pēc savienojuma ar formulu (I) vai tā farmaceitiski pieņemama sāls ievadīšanas, vai vienlaicīgi ar to.

19. Savienojums lietošanai saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt papildu savienojums ir, kā definēts jebkurā no 13. līdz 16. pretenzijai.

- (51) **B01D 21/30**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2705885**  
**B01D 61/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/76**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 9/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/44**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/72**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/78**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 5/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 101/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13193275.8 (22) 12.09.2011  
 (43) 12.03.2014  
 (45) 28.12.2016  
 (31) 201161469537 P (32) 30.03.2011 (33) US  
 201113136474 01.08.2011 US  
 (62) EP11862833.8 / EP2691340  
 (73) Crystal Lagoons (Curaçao) B.V., Kaya W.F.G. (Jombi), Mensing 14, CW  
 (72) FISCHMANN, T., Fernando, CL  
 (74) Frick, Robert, et al, Lorenz Seidler Gossel, Rechtsanwältte Patentanwälte, Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **SISTĒMA ŪDENS ATTĪRĪŠANAI, KURU IZMANTO RŪPNIECĪBAS VAJADZĪBĀM SYSTEM FOR TREATING WATER USED FOR INDUSTRIAL PURPOSES**

(57) 1. Iekārta, kas satur sistēmu rūpniecisku procesu (2) attīrīšanas veikšanai un sistēmas ūdens attīrīšanai ar zemām izmaksām un kas izvada no ūdens suspendētās cietās daļiņas, filtrējot tikai ūdens kopapjoma nelielu daļu, turklāt iekārta satur:

vismaz vienu ūdens padeves līniju (7) uz vismaz vienu konteineru (8),

vismaz vienu konteineru (8) ar tilpumu vismaz 15000 m<sup>3</sup>, kas satur suspendēto daļiņu saņemšanas līdzekli, kurš ir piestiprināts konteinerā (8) dibenā (17) un ir izgatavots no neporaina materiāla, kuru var notīrīt, turklāt konteinerā (8) dibens ir pārklāts ar neporainu materiālu, kas dod iespēju mobilajam iesūknēšanas līdzeklim (5) pārvietoties pa konteinerā (8) dibenu suspendēto daļiņu iesūknēšanai,

vismaz vienu saskaņošanas līdzekli (1), kas satur elektroniskas ierīces, kas ir konfigurētas, lai saņemtu informāciju (10) par ūdens kvalitāti un nosēdmateriāla biezumu konteinerā (8) dibenā, lai apstrādātu minēto informāciju (10), lai savlaicīgi aktivizētu ķīmisko vielu ievadīšanas līdzekli (4) un lai mobilais iesūknēšanas līdzeklis (5) ūdens parameterus regulētu robežās, kas noteiktas ar saskaņošanas līdzekli (1),

vismaz vienu ķīmisko vielu ievadīšanas līdzekli (4), kas ir konfigurēts, lai aktivizētu minēto vismaz vienu saskaņošanas līdzekli,

vismaz vienu mobilu iesūknēšanas līdzekli (5), kas ir konfigurēts, lai pārvietotos pa minētā vismaz viena konteinerā (8) dibenu (17), iesūcot ūdens plūsmas, kas satur nogulsnetās daļiņas,

vismaz vienu pārvietošanas līdzekli (6), kas ir konfigurēts, lai nodrošinātu minētā vismaz viena mobilā iesūkņēšanas līdzekļa (5) kustību tā, ka tas var pārvietoties vismaz pa viena konteineru (8) dibenu (17),

vismaz vienu filtrēšanas līdzekli (3), kas ir konfigurēts tā, lai filtrētu ūdens plūsmu, kas satur nogulsnetās daļiņas,

vismaz vienu kolektora līniju (15), kas savieno minēto vismaz vienu mobilo iesūkņēšanas līdzekli (5) un minēto vismaz vienu filtrēšanas līdzekli (3),

vismaz vienu atgriezes līniju (16) no minētā vismaz viena filtrēšanas līdzekļa (3) uz minēto vismaz vienu konteineru (8) un

vismaz vienu ūdens izvades līniju (18) no minētā vismaz viena konteineru (8) uz vismaz vienu sistēmu rūpnieciska procesa (2) veikšanai, turklāt lejupplūsmas rūpnieciskais process (2) satur reverso osmozi, ūdens atsāļošanu, aļģu audzēšanu, akvakultūru audzēšanas procesu, produkcijas izguves procesu vai to kombināciju; turklāt:

saskaņošanas līdzeklis (1) ir konfigurēts tā, lai aktivizētu mobilo iesūkņēšanas līdzekli (5) un vienlaicīgi filtrēšanas līdzekli (3) un lai filtrētu iesūkņētā ūdens kopapjoma tikai nelielu daļu,

saskaņošanas līdzeklis (1) ir konfigurēts tā, ka ķīmisko vielu ievadīšanas līdzeklis (4) pievieno ķīmiskās vielas (14) tikai tad, kad tās ir vajadzīgas, un filtrēšanas līdzeklis (3) un mobilais iesūkņēšanas līdzeklis (5) darbojas tikai tad, kad ir nepieciešams uzturēt ūdens parametrus noteiktajās robežās.

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kurā saņemšanas līdzeklis ir pārklāts ar materiālu, kurš satur membrānas, ģeomembrānas, ģeotekstila membrānas, plastmasas caurules, betonu vai pārklātu betonu vai to kombināciju.

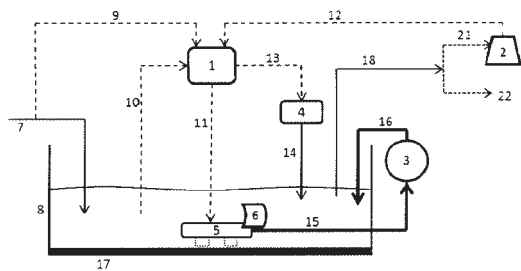
3. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kurā ķīmisko vielu ievadīšanas līdzeklis (4) ietver inžektorus (19), smidzinātājus, svara dozatorus, caurules vai to kombināciju.

4. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kurā virzošais līdzeklis ietver sliežu sistēmu, kabeļu sistēmu, pašgājējsistēmu, robotsistēmu, no attāluma vadāmu sistēmu, laivu ar motoru, peldošu ierīci ar dzinēju vai to kombināciju.

5. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kurā filtrācijas līdzeklis ietver kasetnes filtru, smilšu filtru, mikrofiltru, ultrafiltru, nanofiltru vai to kombināciju.

6. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kurā kolektora līnija ietver elastīgu šļūteni, stacionāru šļūteni, cauruli vai to kombināciju.

Figure 1



- |                                     |                 |         |
|-------------------------------------|-----------------|---------|
| (51) C02F 9/02 <sup>(2006.01)</sup> | (11) 2708516    |         |
| E01H 1/08 <sup>(2006.01)</sup>      |                 |         |
| C02F 1/52 <sup>(2006.01)</sup>      |                 |         |
| C02F 1/56 <sup>(2006.01)</sup>      |                 |         |
| C02F 1/72 <sup>(2006.01)</sup>      |                 |         |
| C02F 1/78 <sup>(2006.01)</sup>      |                 |         |
| C02F 5/14 <sup>(2006.01)</sup>      |                 |         |
| C02F 103/02 <sup>(2006.01)</sup>    |                 |         |
| C02F 103/42 <sup>(2006.01)</sup>    |                 |         |
| (21) 13193273.3                     | (22) 12.09.2011 |         |
| (43) 19.03.2014                     |                 |         |
| (45) 28.12.2016                     |                 |         |
| (31) 201161469526 P                 | (32) 30.03.2011 | (33) US |
| 201113195695                        | 01.08.2011      | US      |
| (62) EP11862058.2 / EP2691576       |                 |         |

(73) Crystal Lagoons (Curaçao) B.V., Kaya W.F.G. (Jombi), Mensing 14, CW

(72) FISCHMANN, T., Fernando, CL

(74) Frick, Robert, et al, Lorenz Seidler Gossel, Rechtsanwältte Patentanwälte, Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE

Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **SISTĒMA NEPĀRTRAUKTAI RŪPNIESCISKO PROCESU DZESĒŠANAI**  
**SYSTEM FOR THE SUSTAINABLE COOLING OF INDUSTRIAL PROCESSES**

(57) 1. Iekārta, kura satur sistēmu rūpnieciska procesa (9) veikšanai un sistēmu mikrobioloģiski augstas kvalitātes dzesēšanas ūdens nodrošināšanai minētajai sistēmai rūpnieciska procesa veikšanai, turklāt sistēma minētā rūpnieciskā procesa veikšanai satur rūpniecisku kompleksu un minētā iekārta satur:

- konteineru (12) dzesēšanas ūdens uzkrāšanai, kuram ir dibens (13), uz kura nosēžas cietvielu daļiņas, turklāt konteiners ir mākslīga un liela ūdenskrātuve, kuras laukums ir diapazonā no 50 līdz 30 000 m<sup>2</sup> uz MW dzesēšanai patērētās enerģijas, kas nepieciešams rūpnieciskajam procesam (9), un kuras tilpums ir vismaz 10 000 m<sup>3</sup> liels,

- ietilpdes ūdens padeves līniju (11) uz konteineru (12),

- saskaņošanas līdzekli (10) savlaicīgai procesu aktivizēšanai, kas nepieciešami dzesēšanas ūdens kvalitātes parametru regulēšanai iepriekš noteiktās robežās, turklāt saskaņošanas līdzeklis satur elektroniskas ierīces un var saņemt informāciju, apstrādāt šo informāciju un aktivizēt citus procesus,

- ķīmisko vielu ievadīšanas līdzekli (18), kuru aktivizē ar saskaņošanas līdzekli (10),

- mobilu sūkņēšanas līdzekli (22), kas pārvietojas šķērsām pa konteineru (12) dibenu (13) un iesūkņē dzesēšanas ūdeni, kas satur nosēdumu daļiņas,

- dzinekli (23) mobilā sūkņēšanas līdzekļa pārvietošanai šķērsām pa konteineru dibenu,

- filtrēšanas līdzekli (20) dzesēšanas ūdens, kas satur nosēdumu daļiņas, filtrēšanai,

- savākšanas līniju (19), kas atrodas starp mobilo sūkņēšanas līdzekli (22) un filtrēšanas līdzekli (20),

- atgriezes līniju (21) no filtrēšanas līdzekļa (20) uz konteineru (12),

- siltummaiņa ietilpdes līniju (1) no konteineru (12) uz sistēmas siltummaiņu (3) rūpnieciska procesa (9) veikšanai mikrobioloģiski augstas kvalitātes dzesēšanas ūdens nodrošināšanai līdz siltummaiņim (3) un

- atgriezes līniju (2) no siltummaiņa (3) uz konteineru; turklāt saskaņošanas līdzeklis ir konfigurēts:

- a. lai aktivizētu ķīmisko vielu ievadīšanas līdzekli, sniegtu informāciju par devu un piemērotu ķīmisko vielu pievienošanu un uzturētu kontrolētā ūdens kvalitātes parametrus tiem noteiktajās robežās, un

- b. lai aktivizētu mobilo sūkņēšanas līdzekli, vienlaicīgi aktivizētu filtrēšanas līdzekli ar mobilo sūkņēšanas līdzekli iesūkņētā ūdens filtrēšanai un lai filtrētu tikai nelielu konteineru ūdens daļu,

turklāt saskaņošanas līdzeklis ir izveidots tā, ka ķīmiskās vielas tiek izmantotas tikai tad, kad tās ir nepieciešamas, un tā, ka filtrēšanas līdzeklis un mobilais sūkņēšanas līdzeklis darbojas tikai tad, kad tas nepieciešams, lai uzturētu ūdens parametrus tiem noteiktajās robežās.

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka konteineru (12) dibens (13) satur plēvi, ģeoplēvi, ģeotekstila plēvi, plastīta oderi, betonu, pārklātu betonu vai to kombināciju.

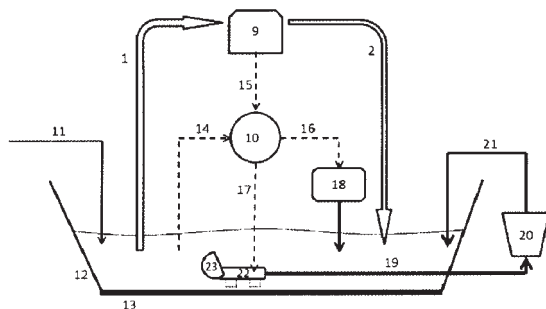
3. Iekārta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ķīmisko vielu ievadīšanas līdzeklis (18) ietver inžektoru, smidzinātāju, svara dozatoru vai to kombinācijas.

4. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka dzinekli (23) satur sliežu sistēmu, kabeļu sistēmu, pašgājējsistēmu, robotsistēmu, attālināti vadāmu sistēmu, laivu ar motoru, peldošu ierīci ar dzinēju vai to kombināciju.

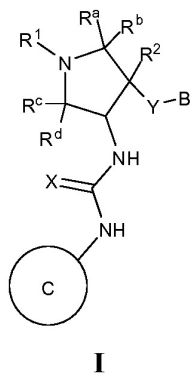
5. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka filtrēšanas līdzeklis (20) satur kartridža tipa filtru, smilšu filtru, mikrofiltru, ultrafiltru, nanofiltru vai to kombināciju.

6. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka savākšanas līnija (19) satur lokanu cauruli, stingru šļūteni, cauruli, kas satur jebkuru materiālu, vai to kombināciju.

Figure 3



- (51) **A61K 31/4375**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2712358**  
**A61K 31/454**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/496**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/497**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12743553.5 (22) 09.05.2012  
 (43) 02.04.2014  
 (45) 21.12.2016  
 (31) 201161485858 P (32) 13.05.2011 (33) US  
 (86) PCT/US2012/037003 09.05.2012  
 (87) WO2012/158413 22.11.2012  
 (73) Array Biopharma, Inc., 3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, US  
 (72) ALLEN, Shelley, US  
 ANDREWS, Steven, W., US  
 BLAKE, James, F., US  
 CONDROSKI, Kevin, R., US  
 HAAS, Julia, US  
 HUANG, Lily, US  
 JIANG, Yutong, US  
 KERCHER, Timothy, US  
 KOLAKOWSKI, Gabrielle R., US  
 SEO, Jeongbeob, US  
 (74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **PIROLIDINILURĪNVIELAS, PIROLIDINILTIOURĪNVIELAS UN PIROLIDINILGUANIDĪNA SAVIENOJUMI KĀ TRKA KINĀZES INHIBITORI**  
**PYRROLIDINYL UREA, PYRROLIDINYL THIOUREA AND PYRROLIDINYL GUANIDINE COMPOUNDS AS TRKA KINASE INHIBITORS**  
 (57) 1. Savienojums of formulu (I):



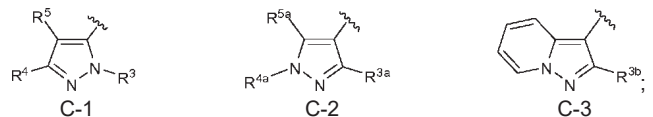
vai tā stereoizomēri, tautomēri, vai farmaceitiski pieņemami sāļi, vai solvāti, turklāt:

Y-B daļa un NH-C(=X)-NH daļa ir ar *trans* konfigurāciju;  
 R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>c</sup> un R<sup>d</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma un C<sub>1-3</sub>alkilgrupas;

X ir O, S atoms vai NH grupa;  
 R<sup>1</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluormetoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>sulfanil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, difluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, pentafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, ciān-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, dihidroksi-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilamino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksikarbonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, amino-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksi-C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, di(C<sub>1-3</sub>alkoksi)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksitrifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksitrifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksikarbonil-C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksikarbonil-C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hetAr<sup>5</sup>(CH<sub>2</sub>)<sub>0-1</sub> vai Ar<sup>5</sup>(CH<sub>2</sub>)<sub>0-1</sub> grupa;  
 R<sup>2</sup> ir H, F atoms vai OH grupa;  
 Y ir saite, -O- vai -OCH<sub>2</sub>- grupa;  
 B ir Ar<sup>1</sup>, hetAr<sup>1</sup> grupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa;  
 Ar<sup>1</sup> ir fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kuri neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, CF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>O- grupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un CN grupas;

hetAr<sup>1</sup> ir 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, S un O atoma, un neobligāti aizvietota ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēna atoma, OH, CF<sub>3</sub>, NH<sub>2</sub> grupas un hidroksi-C<sub>1-2</sub>alkilgrupas;

gredzens (C) atbilst formulai (C-1), (C-2) vai (C-3):



R<sup>3</sup> ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, Ar<sup>2</sup>, hetCyc<sup>1</sup> grupa, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa vai hetAr<sup>2</sup> grupa;

Ar<sup>2</sup> ir fenilgrupa, neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un hidroksimetilgrupas;

hetCyc<sup>1</sup> ir 5- līdz 6-locekļu piesātināts vai daļēji nepiesātināts heterociklisks gredzens ar 1 līdz 2 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N un O atoma;

hetAr<sup>2</sup> ir 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, O un S atoma, un neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un halogēna atoma;

R<sup>4</sup> ir H atoms, OH grupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, difluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, pentafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, ciān-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, dihidroksi-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, amino-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonamido-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, sulfamido-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksikarbonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hetAr<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, Ar<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, difluor-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub>alkoksigrupa, pentafluor-C<sub>2-6</sub>alkoksigrupa, ciān-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, dihidroksi-C<sub>2-6</sub>alkoksigrupa, amino-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hidroksikarbonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hetCyc<sup>2</sup>-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hetAr<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, Ar<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa [neobligāti aizvietota ar F atomu, OH grupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu], hetAr<sup>4</sup>, Ar<sup>4</sup>, hetCyc<sup>2</sup>-O-CH<sub>2</sub>- grupa, C<sub>1-4</sub>alkoksikarbonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hidroksikarbonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hetCyc<sup>2</sup>-CO-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hidroksi-C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hidroksi-trifluor-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonamido-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilamido-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarboksigrupa, hetCyc<sup>2</sup>C(=O)O- grupa, hidroksi-difluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkilkarboksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilgrupa, hidroksikarbonilgrupa, aminokarbonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksiaminokarbonilgrupa, hetCyc<sup>3</sup> grupa, halogēna atoms, CN grupa, trifluormetilsulfonilgrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)piridinonilgrupa, N-(C<sub>1-3</sub>trifluoralkil)piridinonilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkilsiloksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, izoindolin-1,3-dionil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa vai N-(C<sub>1-3</sub>alkil)oksadiazolonilgrupa;

hetCyc<sup>2</sup> ir 4- līdz 6-locekļu heterocikliska grupa ar 1 līdz 2 gredzena heteroatomiem, neatkarīgi izvēlēti no N un O atoma, un neobligāti aizvietota ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkilkarboksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un C<sub>1-6</sub>acilgrupas;

hetCyc<sup>3</sup> ir 4- līdz 7-locekļu heterocikliska grupa ar 1 līdz 2 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N un O atoma, un neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no F atoma, CN, CF<sub>3</sub> grupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>acilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, trifluormetilsulfonilgrupas un C<sub>1-4</sub>alkoksi-karbonilgrupas;

hetAr<sup>3</sup> ir 5-locekļu heterocikliska grupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, O un S atoma, un neobligāti aizvietota ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu;

Ar<sup>3</sup> ir fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar C<sub>1-4</sub>alkoksigrupu;

hetAr<sup>4</sup> ir 5- līdz 6-locekļu heterocikliska grupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, S un O atoma, un neobligāti aizvietota ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēna atoma, CN grupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkil-CH<sub>2</sub>-, C<sub>3-6</sub>cikloalkil-CO- grupas, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, NH<sub>2</sub> grupas, C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupas, di-(C<sub>1-6</sub>alkil)aminogrupas, C<sub>1-3</sub>trifluoralkoksigrupas, C<sub>1-3</sub>trifluoralkilgrupas un metoksibenzilgrupas; vai 9-10 locekļu bicikliska heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 gredzena slāpekļa atomiem;

Ar<sup>4</sup> ir fenilgrupa, neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēna atoma, CN, CF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>O- grupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkil-OC(=O)- grupas, aminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkil-SO<sub>2</sub>-, HOC(=O)- un C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-3</sub>alkil-OC(=O)- grupas;

R<sup>5</sup> ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, difluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, pentafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, halogēna atoms, CN grupa, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkil-OC(=O)- grupa, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupa, fenilgrupa [neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas], C<sub>3-4</sub>cikloalkilgrupa, aminogrupa, aminokarbonilgrupa vai trifluor-C<sub>1-3</sub>alkilamidogrupa; vai

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar atomiem, pie kuriem tie pievienoti, veido 5- līdz 6-locekļu piesātinātu karbociklisku grupu, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kuri neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, vai

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido 5- līdz 6-locekļu piesātinātu, daļēji nepiesātinātu vai nepiesātinātu heterociklisku grupu ar gredzena heteroatomu, kas izvēlēts no N, O vai S atoma, turklāt minētais heterocikliskais gredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkil-C(=O)O- grupas, C<sub>1-6</sub>acilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un oksogrupas, un minētais gredzena sēra atoms ir neobligāti oksidēts par SO vai SO<sub>2</sub>;

hetAr<sup>5</sup> ir 5- vai 6-locekļu heterocikliska grupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, O vai S atoma, turklāt gredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas un CF<sub>3</sub> grupas;

Ar<sup>5</sup> ir fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, CF<sub>3</sub>O- grupas, C<sub>1-4</sub>alkoksikarbonilgrupas un aminokarbonilgrupas;

R<sup>3a</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un hidroksimetilgrupas, vai 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, O un S atoma, un neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un halogēna atoma;

R<sup>3b</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un hidroksimetilgrupas, vai 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi

izvēlēti no N, O un S atoma, un neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un halogēna atoma;

R<sup>2a</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, fenilgrupa [neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēna atoma, CN, CF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>O- grupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkil-OC(=O)- grupas, aminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkil-SO<sub>2</sub>-, HOC(=O)- un C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-3</sub>alkil-OC(=O)- grupas], vai 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, S un O atoma, un neobligāti aizvietota ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkil-CH<sub>2</sub>-, C<sub>3-6</sub>cikloalkil-CO- grupas, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, NH<sub>2</sub> grupas, C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupas, di-(C<sub>1-6</sub>alkil)aminogrupas, C<sub>1-3</sub>trifluoralkoksi-C<sub>1-3</sub>trifluoralkilgrupas un metoksibenzilgrupas; un

R<sup>5a</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kuri neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un hidroksimetilgrupas, vai 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, O un S atoma, un neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un halogēna atoma.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt X ir O atoms.

3. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai, turklāt R<sup>1</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, difluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, vēlams, ka R<sup>1</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt B ir Ar<sup>1</sup> grupa, turklāt vēlams, ka Ar<sup>1</sup> ir fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt B ir hetAr<sup>1</sup> grupa, turklāt vēlams, ka B ir piridinilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai halogēna atoma.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt gredzens (C) ir ar formulu (C-).

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt:

R<sup>4</sup> ir H atoms, OH grupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, difluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, pentafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, ciān-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, dihidroksi-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, amino-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonamido-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, sulfamido-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hidroksikarbonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, hetAr<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, Ar<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, difluor-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub>alkoksigrupa, pentafluor-C<sub>2-6</sub>alkoksigrupa, ciān-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, dihidroksi-C<sub>2-6</sub>alkoksigrupa, amino-C<sub>2-6</sub>alkoksigrupa, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hidroksikarbonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hetCyc<sup>2</sup>-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, hetAr<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, Ar<sup>3</sup>-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonil-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, hetAr<sup>4</sup> vai Ar<sup>4</sup> grupa; un

R<sup>5</sup> ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, difluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, pentafluor-C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, halogēna atoms, CN grupa, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkil-OC(=O)- grupa, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupa vai fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas.

8. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt:

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, trifluor-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, ciān-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, vai

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, ciān-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas un C<sub>1-4</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas.

9. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt R<sup>4</sup> ir izvēlēts no hetAr<sup>4</sup> un Ar<sup>4</sup> grupas.

10. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt R<sup>5</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt:

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar atomiem, pie kuriem tie pievienoti, veido 5- līdz 6-locekļu piesātinātu karbociklisku grupu, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kuri neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupām, vai

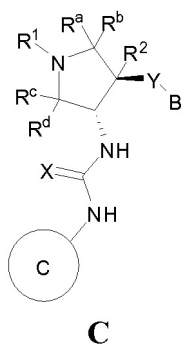
R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar atomiem, pie kuriem tie pievienoti, veido 5- līdz 6-locekļu piesātinātu heterociklisku grupu, kas neobligāti aizvietota ar N, O vai S atomu, turklāt minētais gredzens slāpekļa atoms ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkil-C(=O)O- grupu vai C<sub>1-6</sub>acilgrupu, un minētais sēra atoms ir neobligāti oksidēts par SO vai SO<sub>2</sub>.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt R<sup>3</sup> ir Ar<sup>2</sup> grupa.

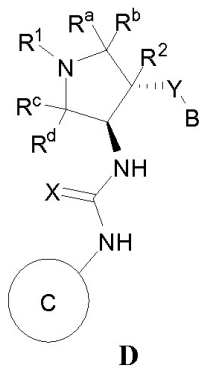
13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt R<sup>2</sup> ir H atoms.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, turklāt R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>c</sup> un R<sup>d</sup> ir H atoms.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt Y-B daļa un -NH-C(=X)-NH- daļa formulā (I) ir *trans*-stāvoklī absolūtajā konfigurācijā, kas parādīta formulā (C):

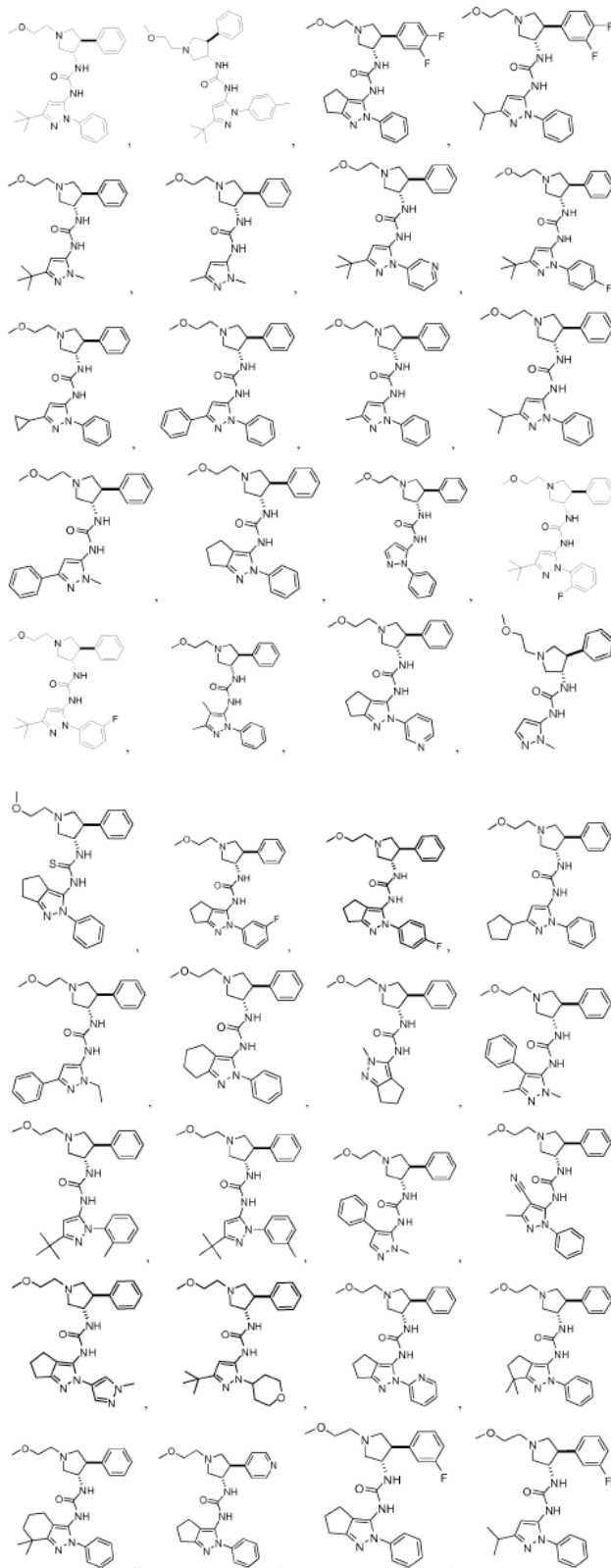


16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, turklāt Y-B daļa un -NH-C(=X)-NH- daļa formulā (I) ir *trans*-stāvoklī absolūtajā konfigurācijā, kas parādīta formulā (D):

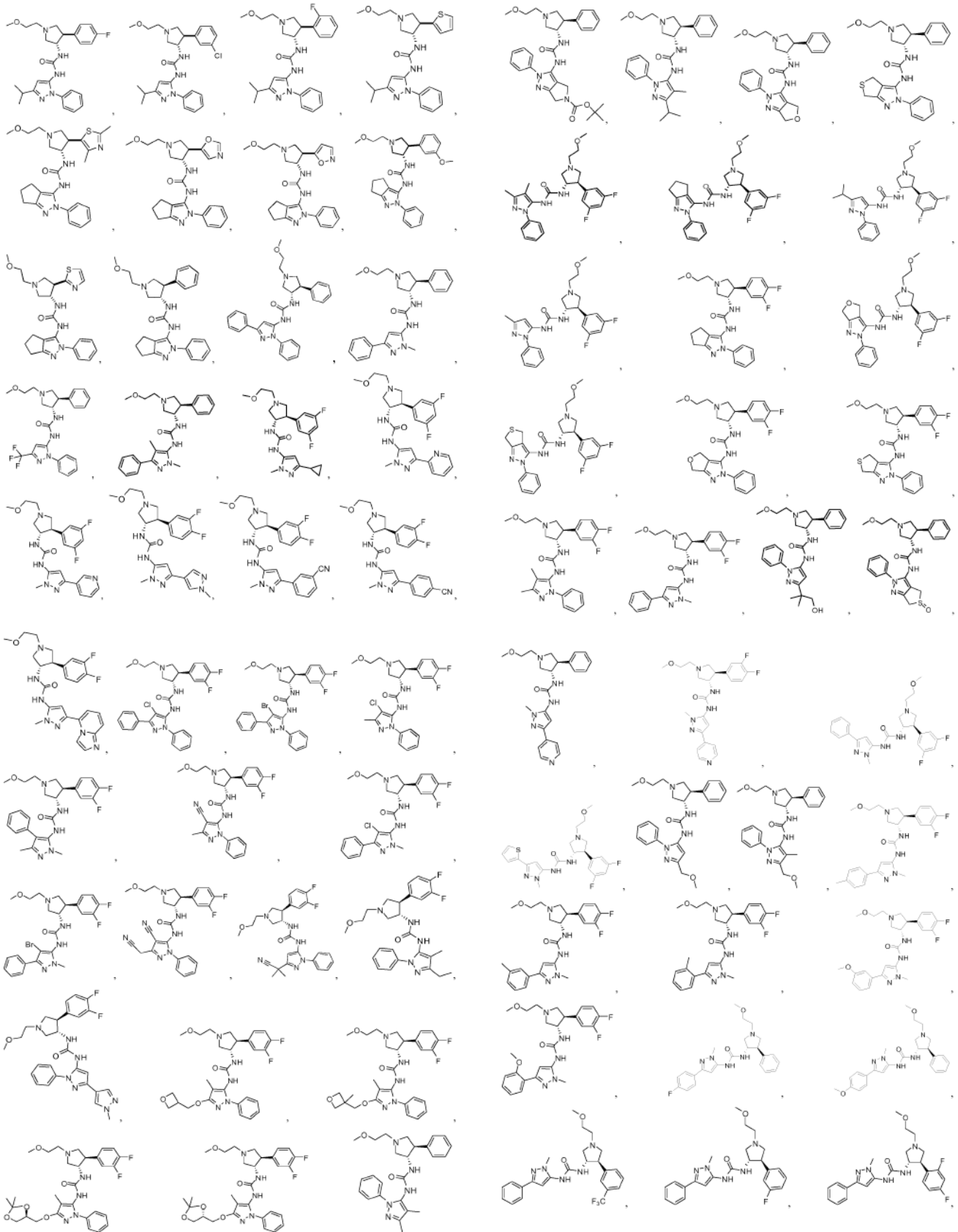


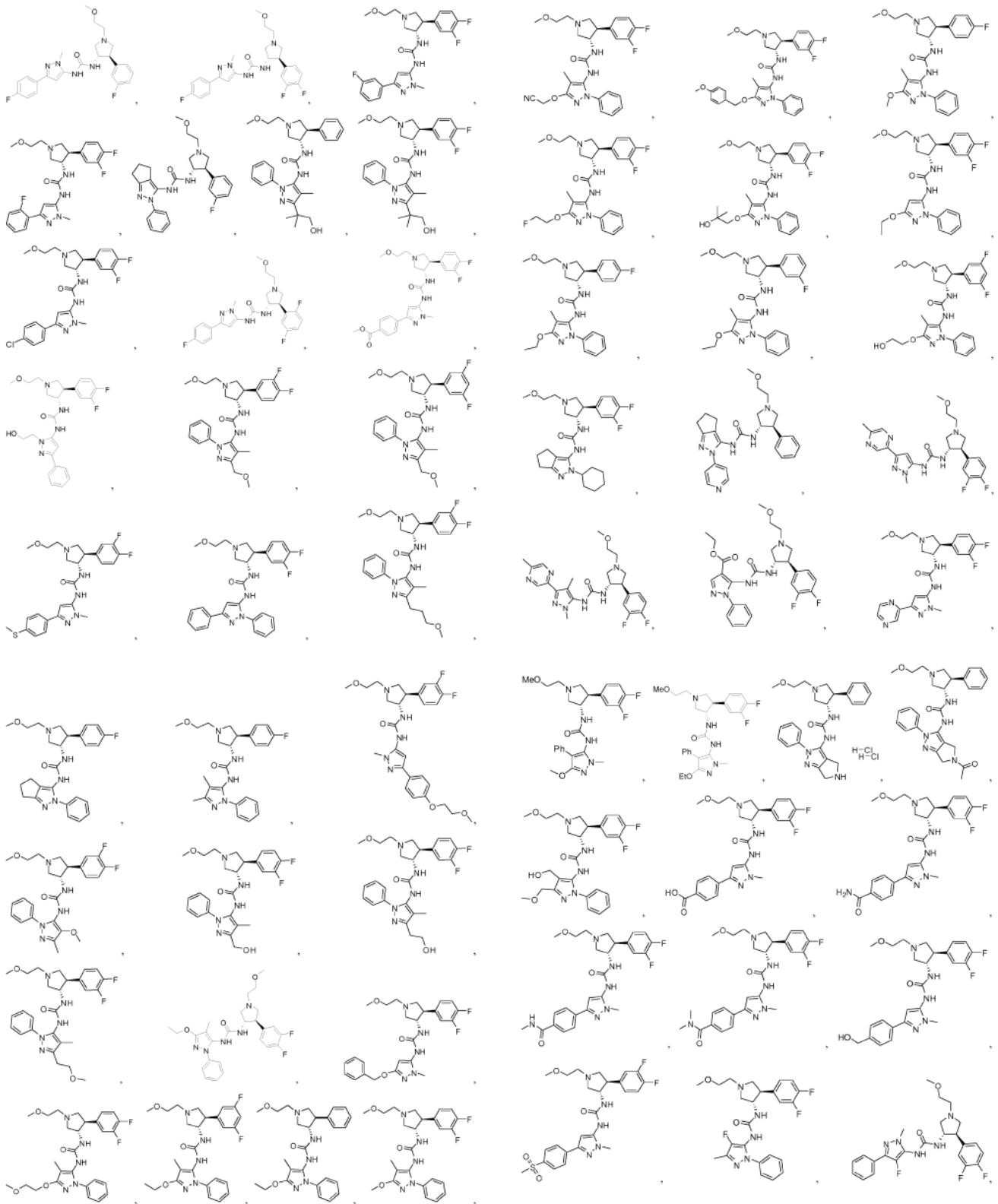
17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, turklāt Y ir saite.

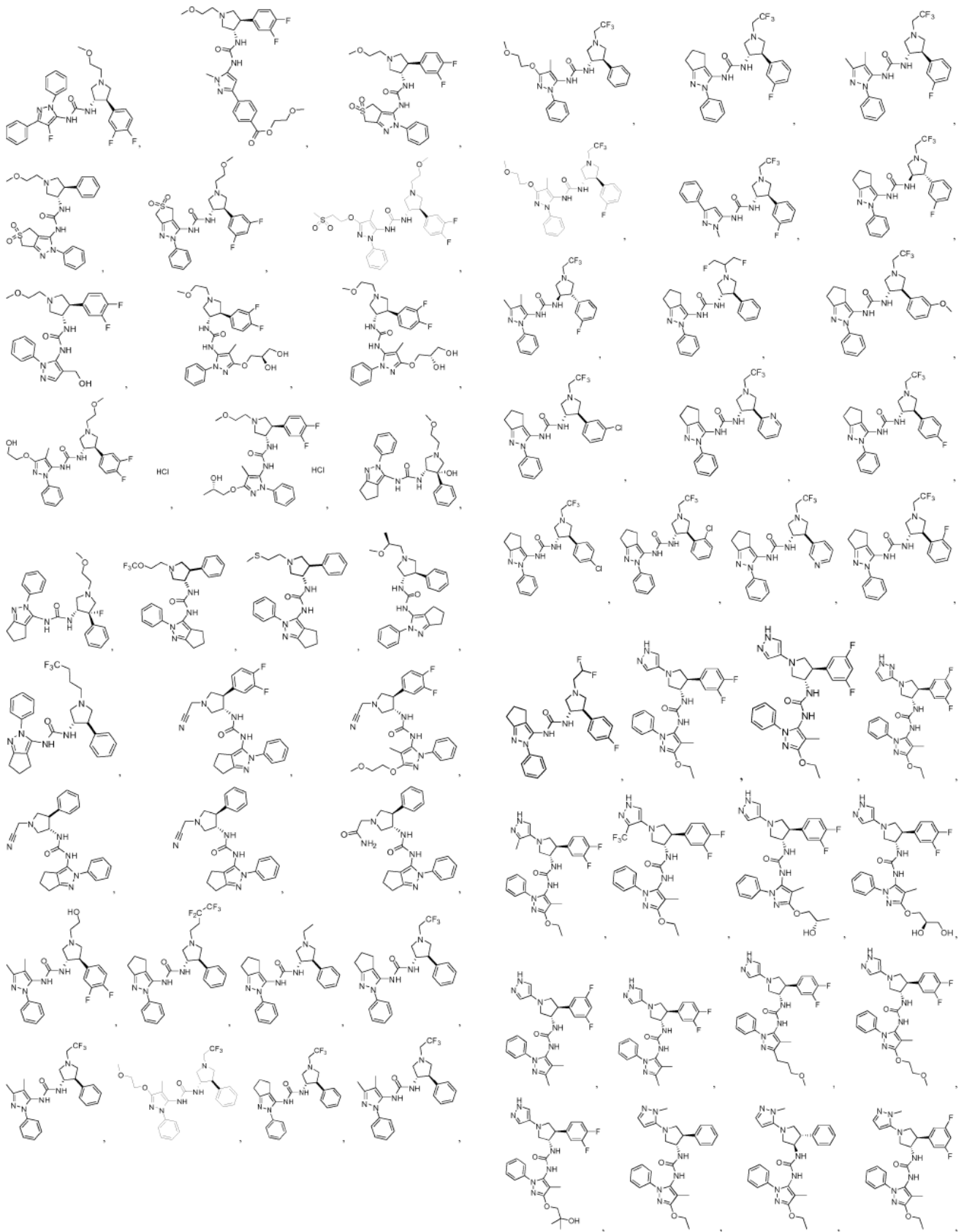
18. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no šādiem savienojumiem:

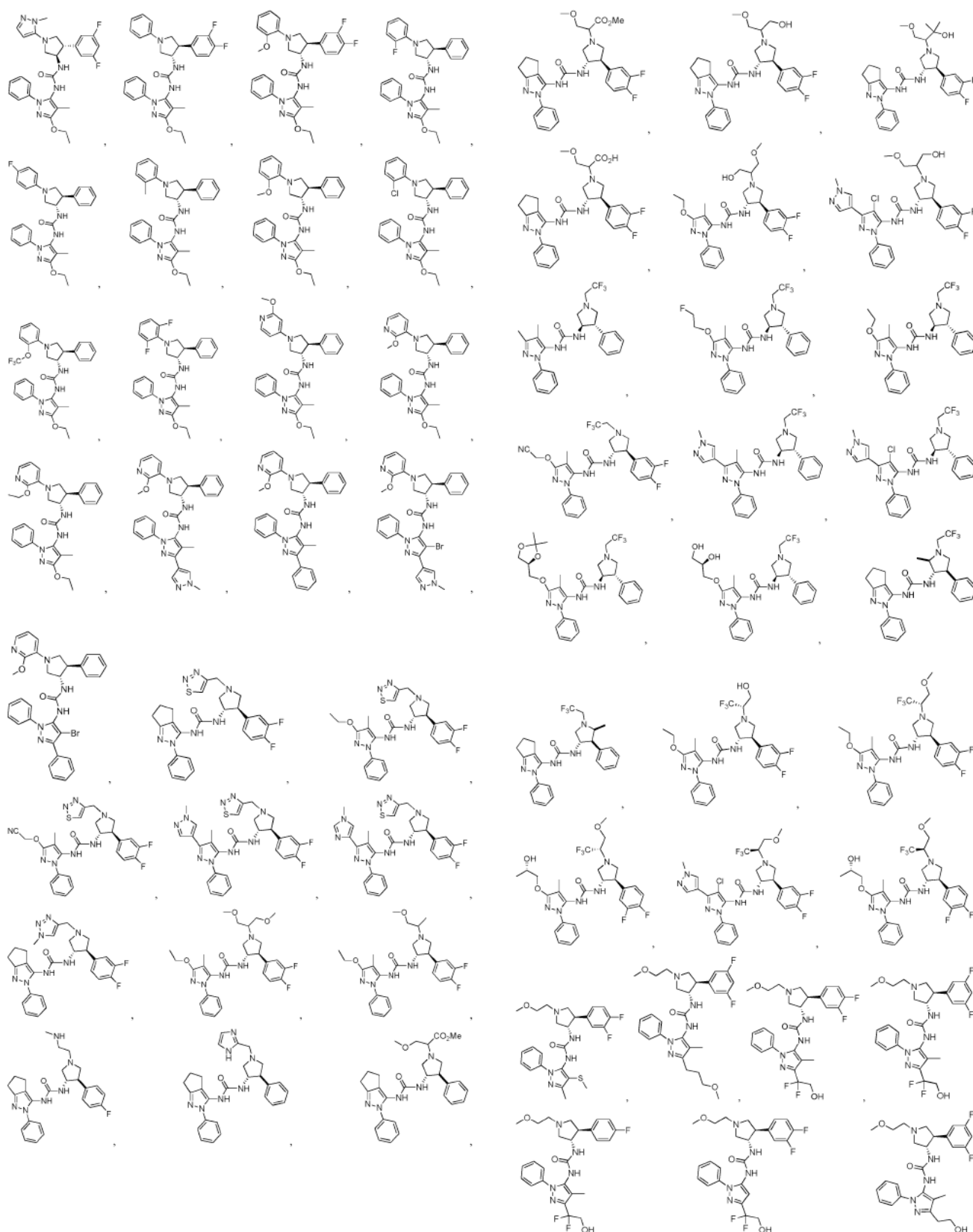


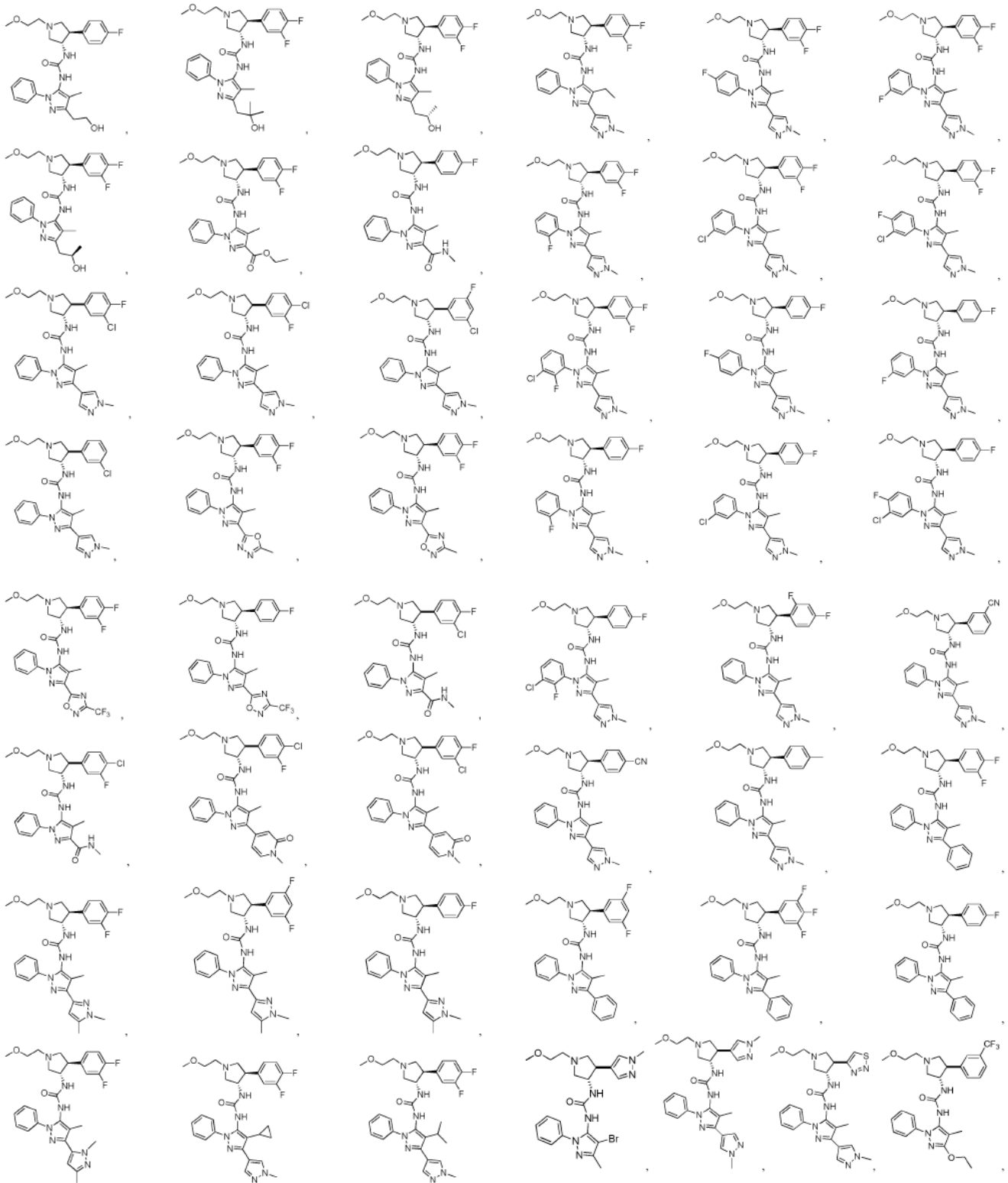


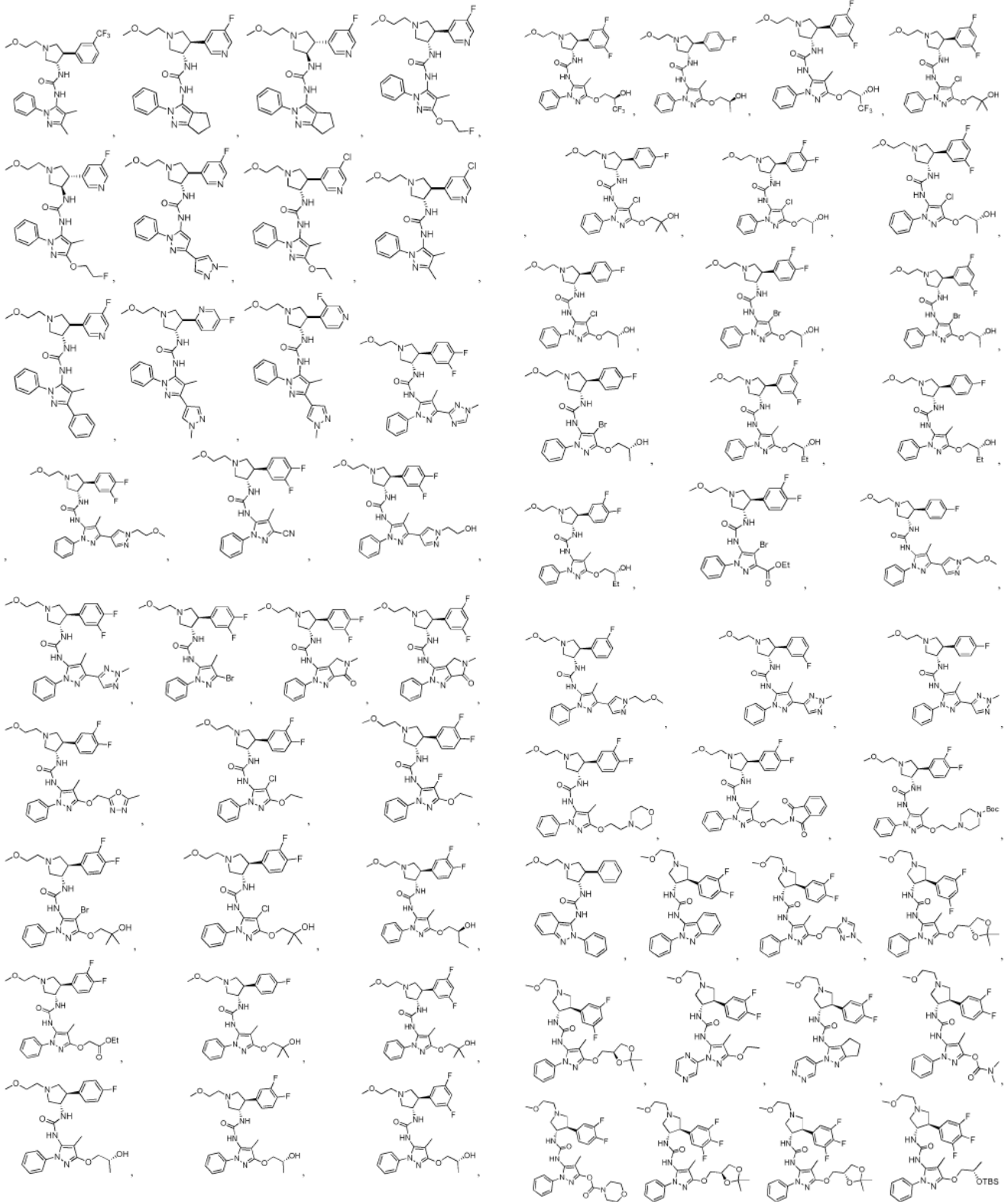


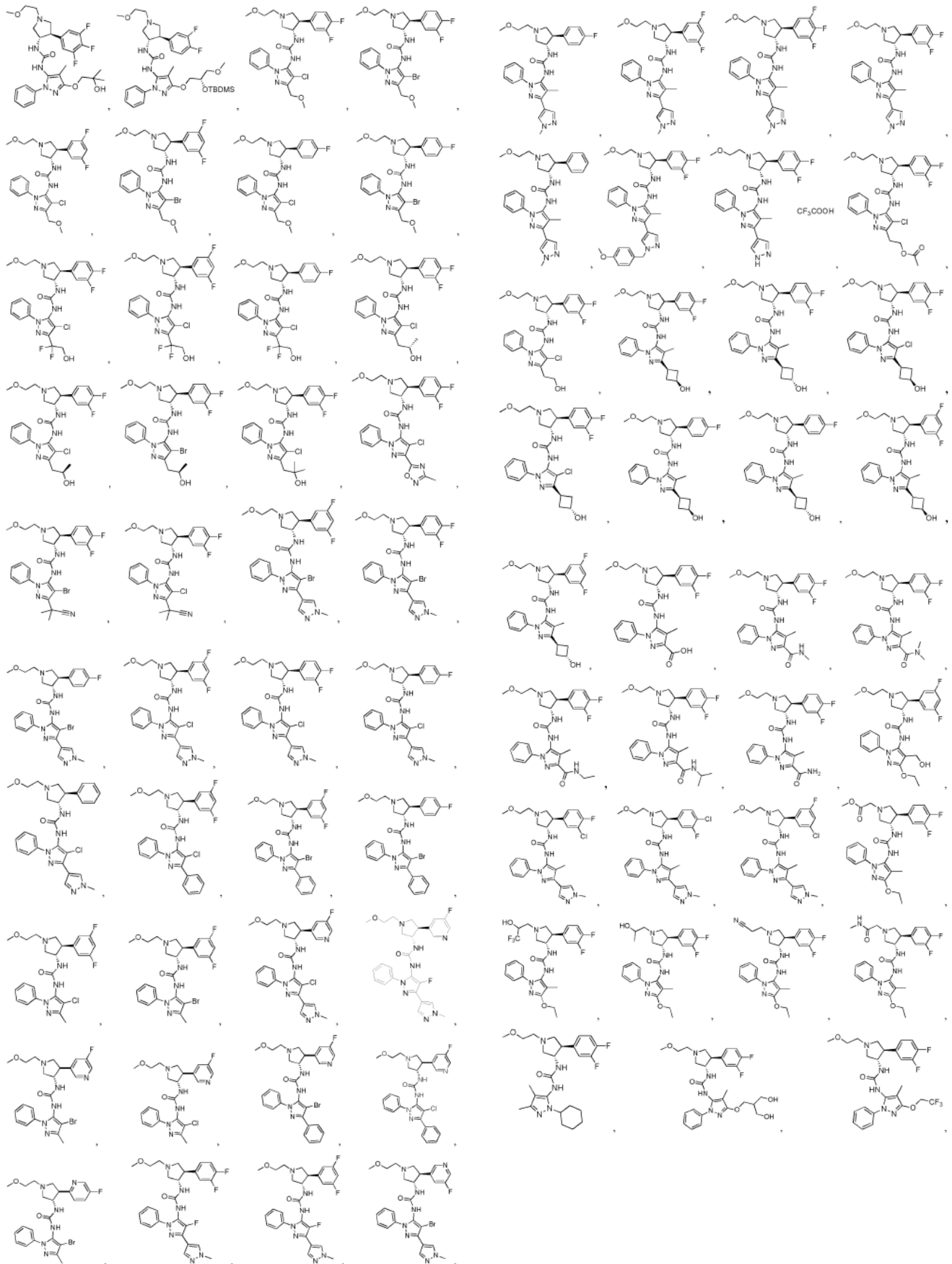


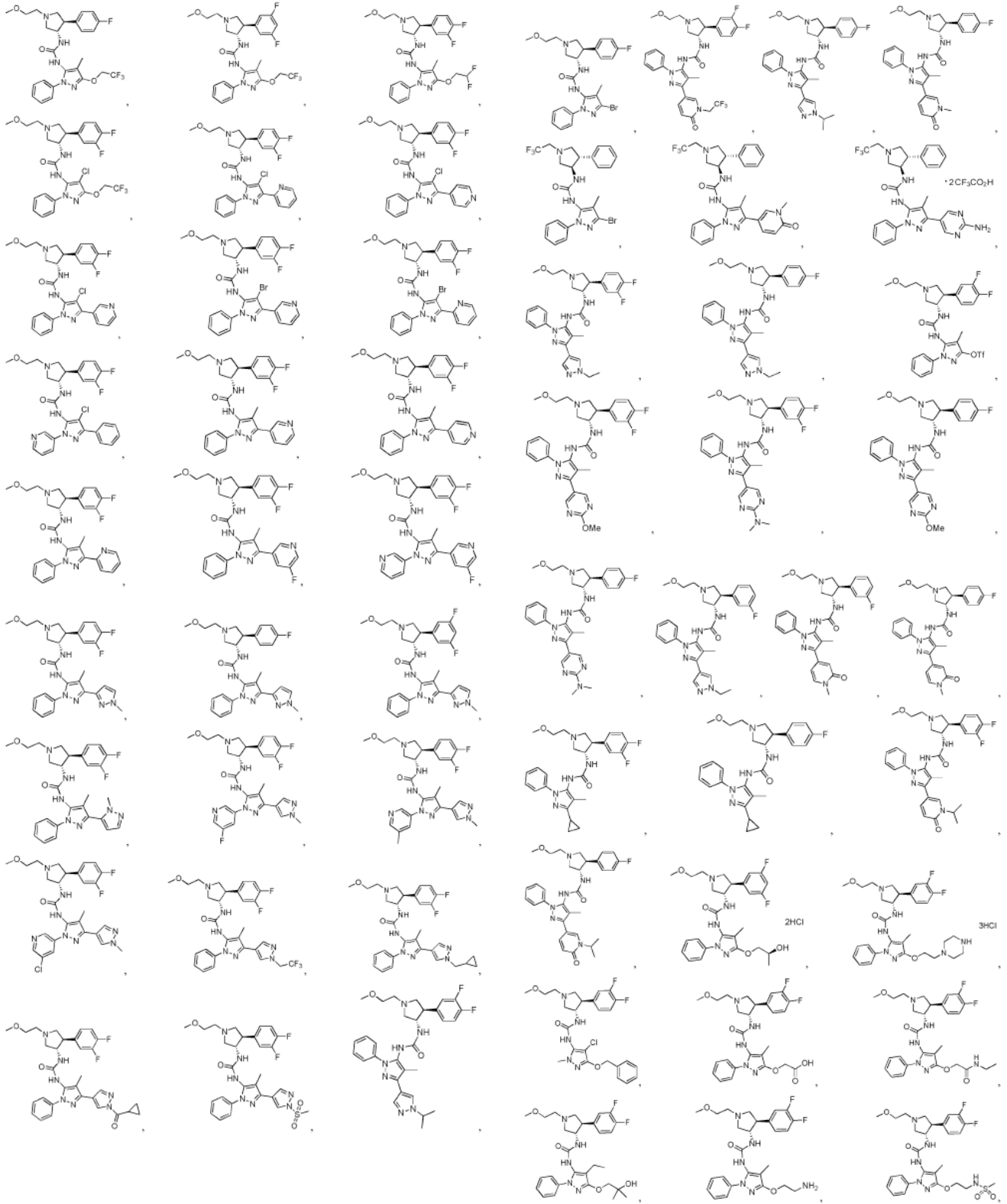




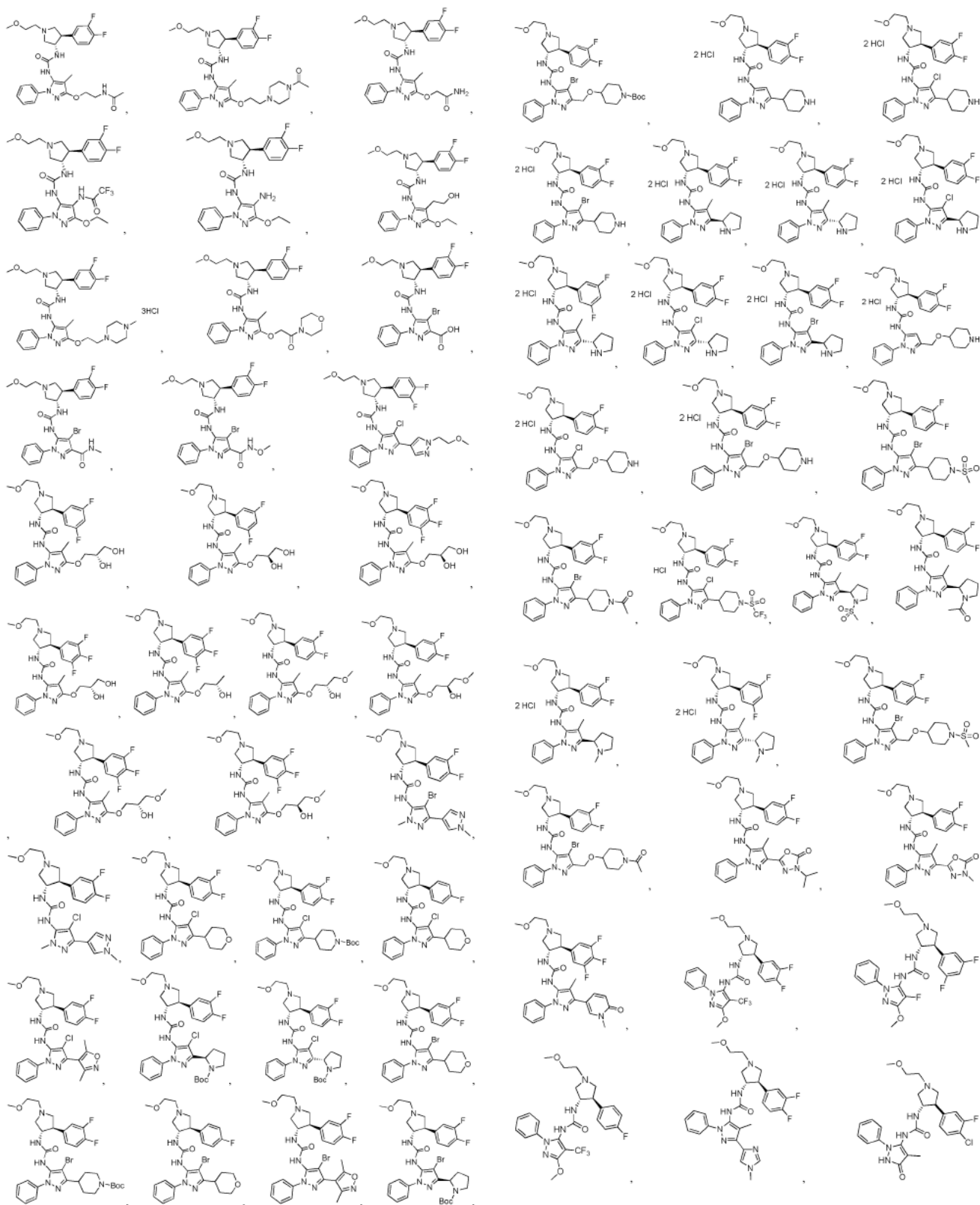


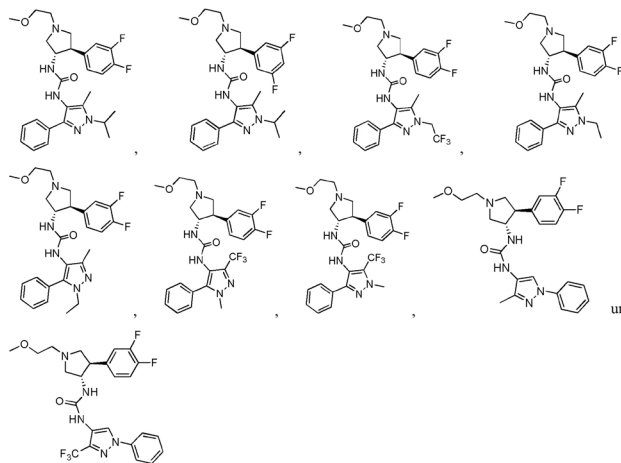
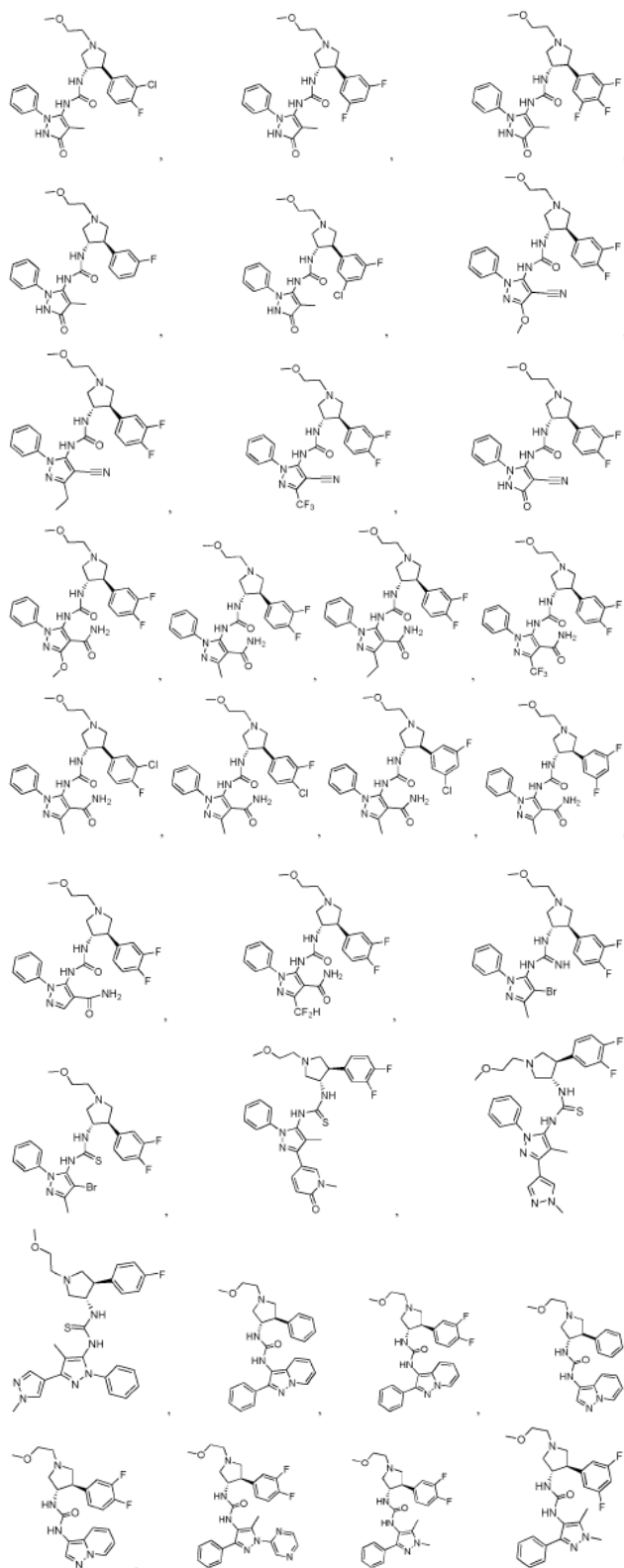








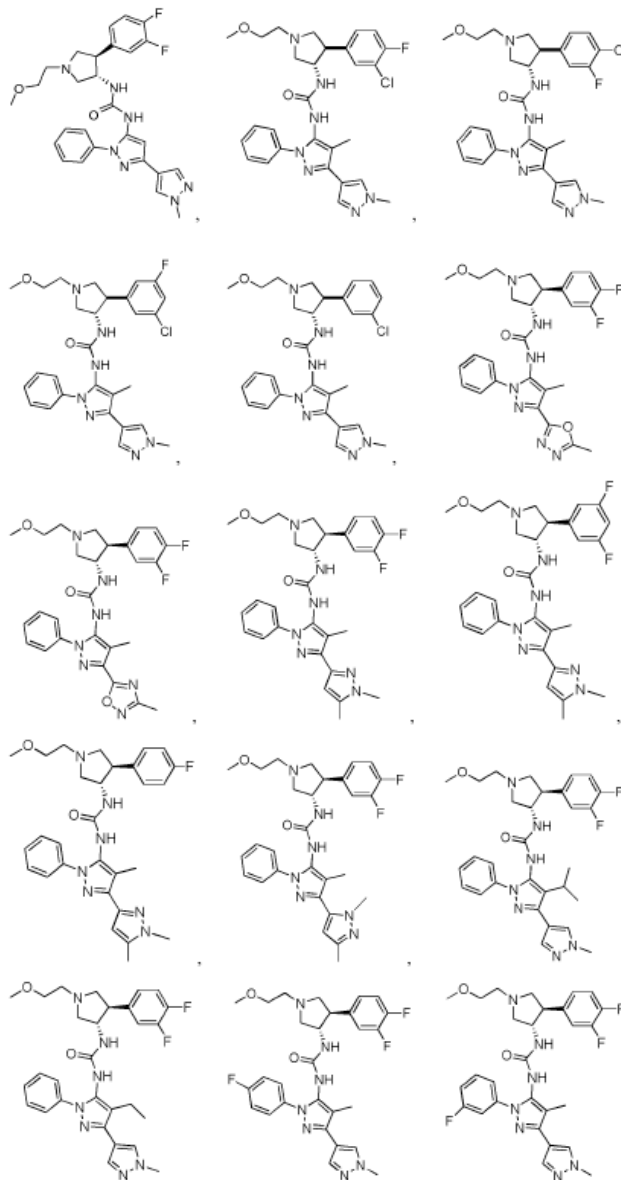


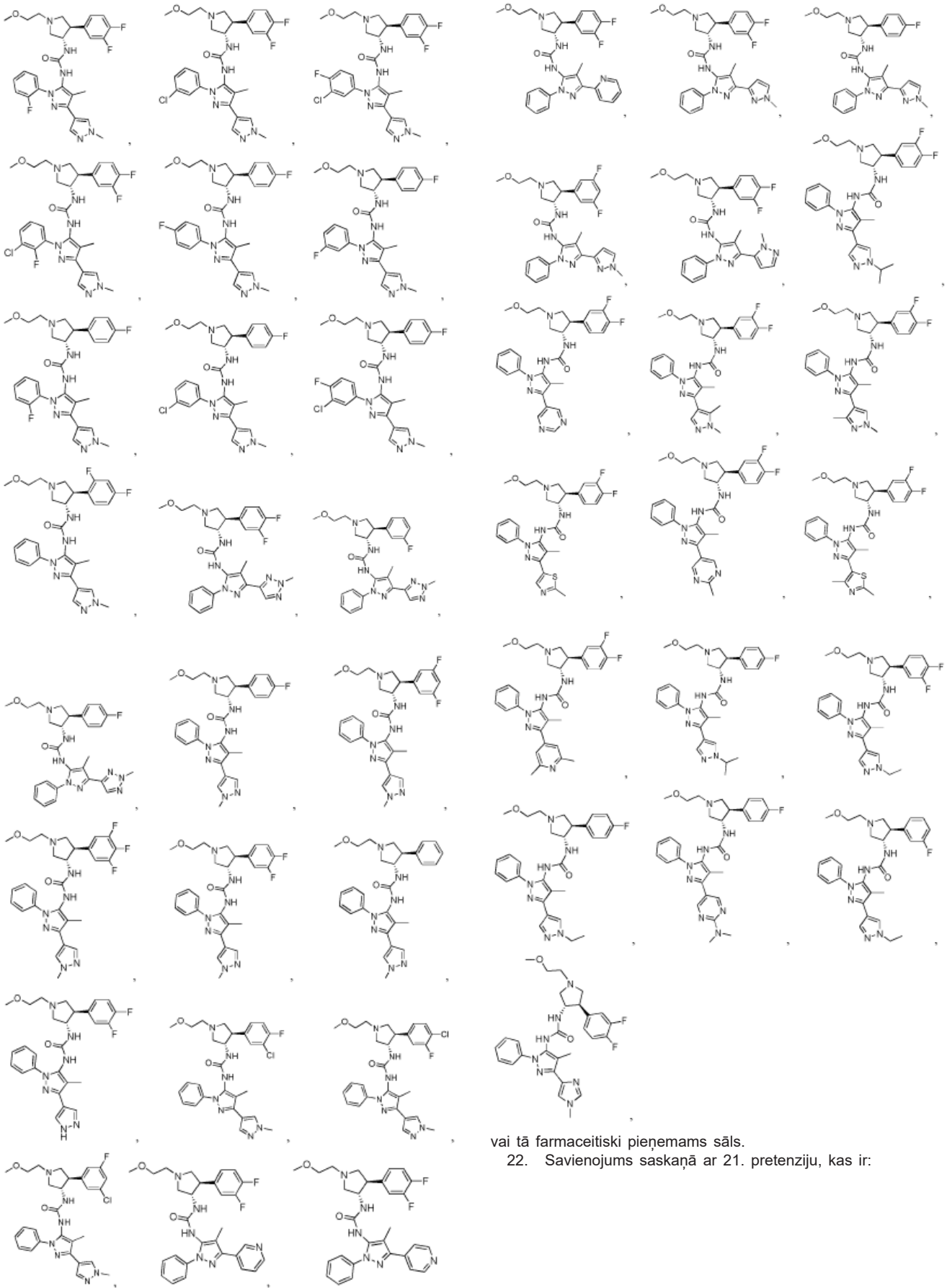


19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, turklāt R<sup>4</sup> ir hetAr<sup>4</sup> grupa.

20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai, turklāt hetAr<sup>4</sup> ir 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupa ar 1 līdz 3 heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no N, S un O atoma, un neobligāti aizvietota ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-6</sub> alkilgrupas.

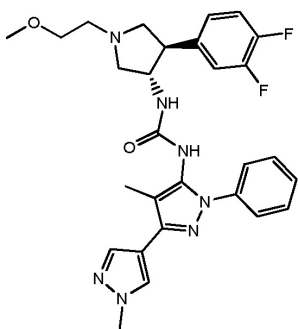
21. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju, kas izvēlēts no:





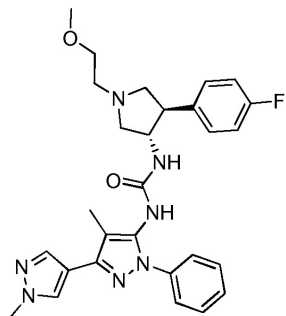
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

22. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



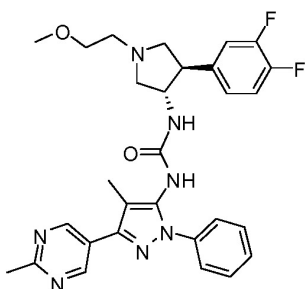
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

23. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



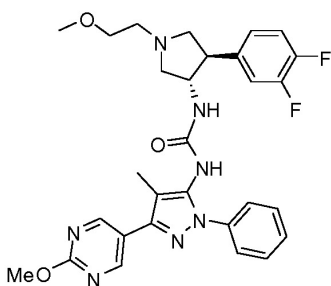
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

24. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



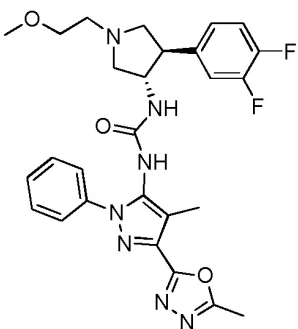
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

25. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



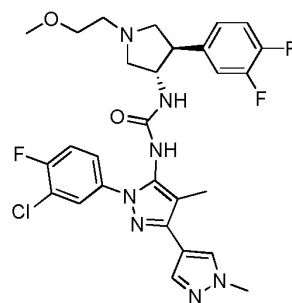
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

26. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



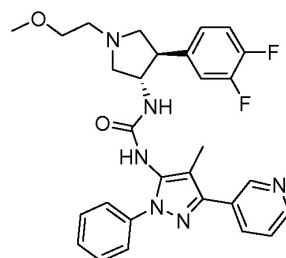
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

27. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



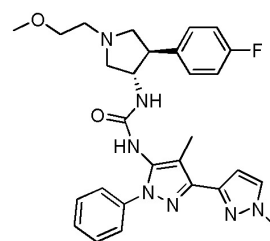
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

28. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



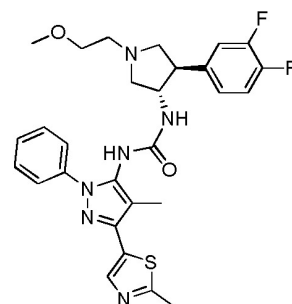
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

29. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



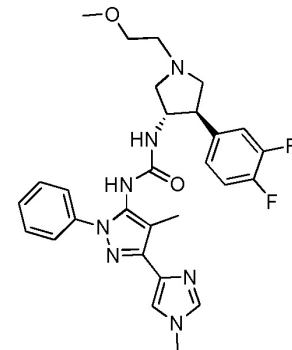
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

30. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

31. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

32. Farmaceutisks sastāvs, kas satur savienojumu ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 31. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu atšķaidītāju vai nesēju.

33. Savienojums ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 31. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai sāpju, vēža, iekaisuma, neirodeģeneratīvas slimības vai *Trypanosoma cruzi* infekcijas ārstēšanā.

34. Savienojums saskaņā ar 33. pretenziju lietošanai sāpju ārstēšanā.

35. Savienojums pielietojumam saskaņā ar 34. pretenziju, turklāt sāpes ir hroniskas sāpes.

36. Savienojums lietošanai saskaņā ar 34. pretenziju, turklāt sāpes ir akūtas sāpes.

37. Savienojums lietošanai saskaņā ar 34. pretenziju, turklāt sāpes ir iekaisuma sāpes, neiropātiskas sāpes, ar vēzi saistītas sāpes, ar ķirurģisku operāciju saistītas sāpes vai ar kaula lūzumu saistītas sāpes.

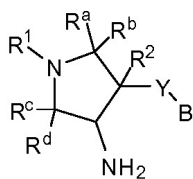
38. Savienojums saskaņā ar 33. pretenziju lietošanai vēža ārstēšanā.

39. Savienojums pielietojumam saskaņā ar 38. pretenziju, turklāt vēzis ir neuroblastoma, olnīcu vēzis, aizkuņģa dziedzera vēzis, taisnās zarnas vai prostatas vēzis.

40. Savienojuma ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 31. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls lietošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts sāpju, vēža, iekaisuma, neirodeģeneratīvas slimības vai *Trypanosoma cruzi* infekcijas ārstēšanā.

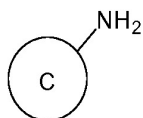
41. Process savienojuma pagatavošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver:

(a) savienojumam ar formulu (I), kur X ir O atoms, atbilstoša savienojuma ar formulu (II):



II

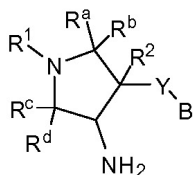
savienošanu ar atbilstošu savienojumu ar formulu (III):



III

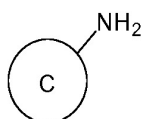
karbonildiimidazola un bāzes klātbūtnē; vai

(b) savienojumam ar formulu (I), kur X ir S atoms, atbilstoša savienojuma ar formulu (II):



II

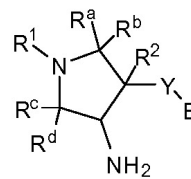
savienošanu ar atbilstošu savienojumu ar formulu (III):



III

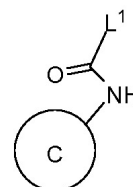
di(1H-imidazol-2-il)metāntiona un bāzes klātbūtnē; vai

(c) savienojumam ar formulu (I), kur X ir O atoms, atbilstoša savienojuma ar formulu (II):



II

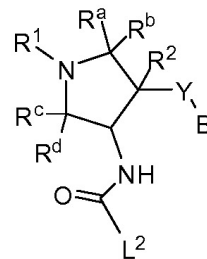
savienošanu ar atbilstošu savienojumu ar formulu (IV):



IV

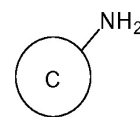
kur L<sup>1</sup> ir aizejošā grupa, bāzes klātbūtnē; vai

(d) savienojumam ar formulu (I), kur X ir O atoms, atbilstoša savienojuma ar formulu (V):



V

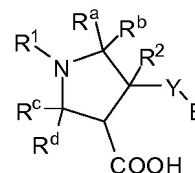
kur L<sup>2</sup> ir aizejošā grupa, savienošanu ar atbilstošu savienojumu ar formulu (III):



III

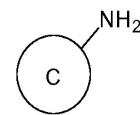
bāzes klātbūtnē; vai

(e) savienojumam ar formulu (I), kur X ir O atoms, atbilstoša savienojuma ar formulu (VI):



VI

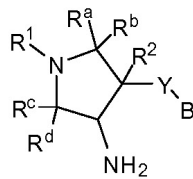
aktivēšanu ar difenilfosforilazīdu un turpmāku aktivētā starpprodukta savienošanu ar atbilstošu savienojumu ar formulu (III):



III

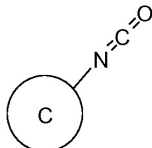
bāzes klātbūtnē; vai

(f) savienojumam ar formulu (I), kur X ir O atoms, atbilstoša savienojuma ar formulu (II):



II

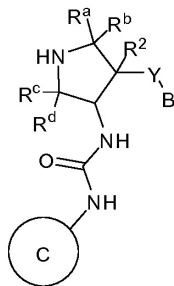
savienošanu ar atbilstošu savienojumu ar formulu (VII):



VII

bāzes klātbūtnē; vai

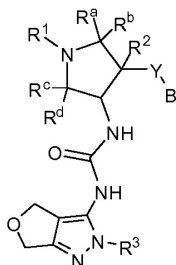
(g) savienojumam ar formulu (I), kur R<sup>1</sup> ir trifluormetoksi-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>1-3</sub> alkilsulfanil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, monofluor-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, difluor-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, trifluor-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, tetrafluor-C<sub>2-6</sub> alkilgrupa vai pentafluor-C<sub>2-6</sub> alkilgrupa, atbilstoša savienojuma ar formulu (VIII):



VIII

pakļaušanu reakcijai ar atbilstošu savienojumu ar trifluormetoksi-C<sub>1-6</sub> alkil-L<sup>3</sup>, C<sub>1-3</sub> alkilsulfanil-C<sub>1-6</sub> alkil-L<sup>3</sup>, monofluor-C<sub>1-6</sub> alkil-L<sup>3</sup>, difluor-C<sub>1-6</sub> alkil-L<sup>3</sup>, trifluor-C<sub>1-6</sub> alkil-L<sup>3</sup>, tetrafluor-C<sub>2-6</sub> alkil-L<sup>3</sup> vai pentafluor-C<sub>2-6</sub> alkil-L<sup>3</sup> grupu, kur L<sup>3</sup> ir aizejošais atoms vai aizejošā grupa, bāzes klātbūtnē; vai

(h) savienojumam ar formulu (I), kur X ir O atoms, R<sup>4</sup> ir CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>- grupa un R<sup>5</sup> ir HOCH<sub>2</sub>- grupa, atbilstoša savienojuma ar formulu (IX):



IX

apstrādi ar neorganisku skābi; un neobligātu aizsarggrupas aizvākšanu un neobligātu pārvēršanu par tā farmaceutiski pieņemamu sāli.

(21) 12726374.7

(22) 25.05.2012

(43) 09.04.2014

(45) 30.11.2016

(31) 201161490707 P

(32) 27.05.2011

(33) US

201161490734 P

27.05.2011

US

201161490716 P

27.05.2011

US

(86) PCT/EP2012/059805

25.05.2012

(87) WO2012/163817

06.12.2012

(73) GlaxoSmithKline Biologicals S.A., rue de l'Institut, 89, 1330 Rixensart, BE

(72) CASTADO, Cindy, BE

(74) Knight, Lucie Viktoria, GlaxoSmithKline, Global Patents (CN925.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB

Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **IMUNOGĒNA KOMPOZĪCIJA**  
**IMMUNOGENIC COMPOSITION**

(57) 1. Polipeptīds, kas satur pirmo fragmentu un otro fragmentu, turklāt

(i) pirmais fragments ir toksīna A atkārtota domēna fragments,

(ii) otrais fragments ir toksīna B atkārtota domēna fragments,

(iii) pirmajam fragmentam ir pirmais proksimālais gals,

(iv) otrajam fragmentam ir otrais proksimālais gals, un

turklāt pirmais fragments un otrais fragments primārajā struktūrā ir atdalīti ar mazāk par vai tieši ar 5 aminoskābēm, turklāt polipeptīds izraisa antivielu, kas neitralizē abu toksīna A vai toksīna B, veidošanos, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas īsa atkārtojuma robežās, otrais proksimālais gals atrodas īsa atkārtojuma robežās un pirmais proksimālais gals un otrais proksimālais gals neizjauc īss atkārtojums-garš atkārtojums-īss atkārtojums apgabala daļas.

2. Polipeptīds saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt polipeptīds izraisa zīdītāja saimniekorganisma imūnreakciju pret *C. difficile* celiem.

3. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas, turklāt pirmais fragments un/vai otrais fragments ietver mazāk nekā 25 %, 20 %, 18 % vai 15 % no alfa spirālveida struktūras.

4. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmais fragments un/vai otrais fragments ietver vairāk nekā 25 %, 30 %, 35 %, 38 % vai 40 % no beta virknes struktūras.

5. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmais proksimālais gals neatrodas toksīna A aminoskābju 1878–1940, 2012–2074, 2146–2208, 2258–2322, 2394–2456, 2507–2569 vai 2598–2660 robežās.

6. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt otrais proksimālais gals neatrodas toksīna B aminoskābju 1881–1942, 2012–2074, 2144–2208 vai 2278–2339 robežās.

7. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmais fragments satur vismaz 100, 250, 400 vai 450 aminoskābes.

8. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt otrais fragments satur vismaz 100, 200, 300 vai 400 aminoskābes.

9. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā apgabala VIII (aminoskābes 2645–2710) robežās.

10. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A aminoskābju 2700–2710 vai 2680–2690 robežās.

11. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt otrais proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala I (aminoskābes 1834–1926) robežās.

12. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt otrais proksimālais gals atrodas toksīna B aminoskābju 1860–1878 vai 1854–1876 robežās.

13. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt otrais proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala II (aminoskābes 1927–2057) robežās.

14. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. vai 13. pretenziju, turklāt otrais proksimālais gals atrodas toksīna B aminoskābju 1960–1970, 1988–1998 vai 1867–1877 robežās.

15. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 9., 10., 11. vai 12. pretenzijas, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā

(51) C12N 15/62<sup>(2006.01)</sup>  
C07K 14/33<sup>(2006.01)</sup>  
A61K 39/08<sup>(2006.01)</sup>

(11) 2714911

apgabala VIII (aminoskābes 2645–2710) robežās un turklāt otrs proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala I (aminoskābes 1834–1926) robežās.

16. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 9., 10., 13. vai 14. pretenzijas, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā apgabala VIII (aminoskābes 2645–2710) robežās un turklāt otrs proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala II (aminoskābes 1927–2057) robežās.

17. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 9., 10., 13. vai 14. pretenzijas, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā apgabala VIII (aminoskābes 2645–2710) robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala II (aminoskābes 1988–2007) robežās.

18. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 9., 10., 13. vai 14. pretenzijas, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā apgabala VIII (aminoskābes 2665–2686) robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala II (aminoskābes 1968–1987) robežās.

19. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. vai 12. pretenziju, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā apgabala VIII (aminoskābes 2665–2686) robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala I (aminoskābes 1877–1896) robežās.

20. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. vai 15. pretenziju, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā apgabala VIII (aminoskābes 2645–2686) robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala I (aminoskābes 1834–1854) robežās.

21. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 9., 10., 13., vai 14. pretenzijas, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A atkārtotā apgabala VIII (aminoskābes 2687–2710) robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B atkārtotā apgabala II (aminoskābes 1988–2007) robežās.

22. Polipeptīds saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A aminoskābju 2700–2710 robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B aminoskābju 1960–1970 robežās.

23. Polipeptīds saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A aminoskābju 2680–2690 robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B aminoskābju 1960–1970 robežās.

24. Polipeptīds saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas toksīna A aminoskābju 2700–2710 robežās un otrs proksimālais gals atrodas toksīna B aminoskābju 1988–1998 robežās.

25. Polipeptīds saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt pirmais proksimālais gals atrodas aminoskābju 2680–2690 robežās un otrs proksimālais gals atrodas aminoskābju 1860–1878 robežās.

26. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polipeptīds ir daļa no lielāka saplūšanas proteīna.

27. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polipeptīds ietver SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25 vai SEQ ID NO: 27 imunogēnu fragmentu.

28. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polipeptīds satur imunogēnu fragmentu no SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25 vai SEQ ID NO: 27 vismaz 500, 600, 700, 750, 800, 850 vai 900 aminoskābēm.

29. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polipeptīds satur vairāk nekā 450, 475, 500, 525, 575, 600, 625, 650, 675, 700, 725, 750, 775, 800, 825 vai 850 aminoskābes no toksīna A.

30. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polipeptīds satur mazāk nekā 850, 825, 800, 775, 750, 725, 700, 675, 650, 625 vai 600 aminoskābes no toksīna A.

31. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polipeptīds satur vairāk nekā 350, 375, 400, 425, 450, 475, 500 vai 525 aminoskābes no toksīna B.

32. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polipeptīds satur mazāk nekā 525, 500, 475 vai 450 aminoskābes no toksīna B.

33. Polinukleotīds, kas kodē polipeptīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 32. pretenzijai.

34. Vektors, kas satur polinukleotīdu saskaņā ar 33. pretenziju, kas piesaistīts pie inducējamā promotera.

35. Imunogēna kompozīcija, kas satur polipeptīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 32. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu palīgvielu.

36. Imunogēna kompozīcija saskaņā ar 35. pretenziju, kas papildus satur adjuvantu.

37. Imunogēna kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 35. vai 36. pretenzijas, kas papildus satur papildu antigēnus.

38. Imunogēna kompozīcija saskaņā ar 37. pretenziju, turklāt papildu antigēni ir antigēni, kas iegūti no baktērijas, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no *S.pneumoniae*, *H.influenzae*, *N.meningitidis*, *E.coli*, *M.cattarhalis*, stingumkrampju, difterijas, garā klepus ierosinātājiem, *S.epidermidis*, enterokokiem un *S.aureus*.

39. Vācīna, kas ietver imunogēno kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 35. līdz 38. pretenzijai.

40. Imunogēna kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 35. līdz 38. pretenzijai vai vācīna saskaņā ar 39. pretenziju lietošanai *C.difficile* slimību ārstēšanā vai profilaksē.

(51) **C07C 237/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2723710**

**C07D 209/08**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 217/06**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 265/36**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 295/185**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 295/182**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/165**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 12726067.7

(22) 29.05.2012

(43) 30.04.2014

(45) 10.08.2016

(31) 11171522

(32) 27.06.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/060006

29.05.2012

(87) WO2013/000651

03.01.2013

(73) Newron Pharmaceuticals S.p.A., Via L. Ariosto, 21, 20091 Bresso (MI), IT

(72) PEVARELLO, Paolo, IT

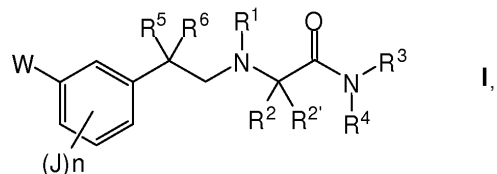
(74) Bianchetti Bracco Minoja S.r.l., Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV

(54) **FLUORĒTI ARILALKILAMINOKARBOKSAMĪDA ATVASINĀJUMI**

**FLUORINATED ARYLALKYLAMINOCARBOXAMIDE DERIVATIVES**

(57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I):



turklāt:

W ir grupa A-[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-O], kurā m ir nulle, 1, 2 vai 3; A ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar vienu līdz trim fluora atomiem; (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa; fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar grupu, kas izvēlēta no halogēna, metilgrupas, metoksigrupas, trifluorometilgrupas, acetilaminogrupas un dimetilaminometilgrupas; tienilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar hlora grupu; furanilgrupa; izoksazolilgrupa, piperidinilgrupa; morfolinilgrupa; piridinilgrupa vai pirimidinilgrupa, pirdinilgredzens un pirimidinilgredzens ir pēc izvēles aizvietots ar vienu vai divām metoksigrupām;

J neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksi-grupa; vai halogēna grupa;

n ir 1 vai 2;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar hidroksilgrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa;

R<sup>2</sup> un R<sup>2'</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu; fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu vai halogēna

grupu; benzilgrupa, kas benzola gredzenā pēc izvēles aizvieto ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu vai halogēna grupu; vai R<sup>2</sup> un R<sup>2'</sup>, ņemti kopā ar blakus esošo oglekļa atomu, veido (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilidēngrupu.

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms; vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa;

R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa; fenilgrupa; cikloheksilgrupa; vai benzilgrupa; vai

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup>, ņemti kopā ar blakus esošo slāpekļa atomu, veido azetidilgrupu, pirolidinilgrupu, morfolinilgrupu, piperidinilgredzenu vai piperazinilgredzenu, piperidinilgredzens ir pēc izvēles aizvietots ar vienu vai divām (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupām, un piperazinilgredzens pēc izvēles ir aizvietots pie otra N-atoma ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, benzilgrupu vai fenilsulfonilgrupu; vai pirolidinilgredzenu, piperidinilgredzenu, morfolinilgredzenu vai piperazinilgredzenu, kas kondensēts ar benzola gredzenu;

R<sup>5</sup> ir ūdeņraža vai fluora atoms; un

R<sup>6</sup> ir fluora atoms;

šādā gadījumā vai nu kā atsevišķs optiskais izomērs izolētā formā, vai to maisījums jebkurā attiecībā un tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

W ir grupa A-[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-O]-, kurā m ir nulle, 1, 2 vai 3; A ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar vienu līdz trim fluora atomiem; (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa; fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar halogēna grupu; vai tiazolilgrupa;

J neatkarīgi ir ūdeņraža atoms; C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>alkilgrupa; hlora atoms vai fluora atoms;

n ir 1 vai 2;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar hidroksilgrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa; R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa;

R<sup>2'</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu; vai fenilgrupa, turklāt fenilgrupa pēc izvēles ir aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa;

R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa; fenilgrupa vai cikloheksilgrupa; vai

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup>, ņemti kopā ar blakus esošo slāpekļa atomu, veido azetidilgrupu, pirolidinilgrupu, morfolinilgrupu, piperidinilgrupu vai piperazinilgrupu, turklāt piperidinilgredzens pēc izvēles ir aizvietots ar vienu vai divām (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupām un piperazinilgredzens pēc izvēles ir aizvietots pie cita N atoma ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, benzilgrupu vai fenilsulfonilgrupu; vai pirolidinilgrupu, piperidinilgrupu, morfolinilgrupu vai piperazinilgrupu, kas kondensēta ar benzola gredzenu;

R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms; un

R<sup>6</sup> ir fluora atoms;

šādā gadījumā vai nu kā atsevišķs optiskais izomērs izolētā formā, vai to maisījums jebkurā attiecībā un tā farmaceitiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt:

W ir grupa A-[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-O]-, kurā m ir 1 vai 2; A ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, kas pēc izvēles aizvietota ar vienu līdz trim fluora atomiem; fenilgrupa, kas pēc izvēles aizvietota ar hlora atomu vai fluora atomu; vai tiazolilgrupa;

J neatkarīgi ir ūdeņraža atoms; metilgrupa vai fluora atoms;

n ir 1 līdz 2;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar hidroksilgrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu;

R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai metilgrupa;

R<sup>2'</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar metoksigrupu; vai fenilgrupa, turklāt fenilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar metoksigrupu;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa;

R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms; (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa; fenilgrupa vai cikloheksilgrupa; vai

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup>, ņemti kopā ar blakus esošo slāpekļa atomu, veido azetidilgrupu, pirolidinilgrupu, morfolinilgrupu, piperidinilgrupu vai piperazinilgredzenu, turklāt piperidinilgredzens ir pēc izvēles aizvietots ar vienu vai divām metilgrupām un piperazinilgredzens ir pēc izvēles aizvietots pie cita N atoma ar metilgrupu, benzilgrupu vai fenilsulfonilgrupu; vai pirolidinilgrupu, piperidinilgrupu, morfolinilgrupu vai piperazinilgredzenu, kas kondensēts ar benzola gredzenu;

R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms; un

R<sup>6</sup> ir fluora atoms;

šādā gadījumā vai nu kā atsevišķs optiskais izomērs izolētā formā, vai to maisījums jebkurā attiecībā un tā farmaceitiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas izvēlēts no:

- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-pentiloksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dipropilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksi-4-metilfenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dibutilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-heksiloksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-pentiloksifenil)etilamino]-N,N-dipropilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-(3-fluorfenil)propoksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-3-(3-(3-hlorofenil)propoksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksi-2-fluorfenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-fenilpropoksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-tiazol-2-il-propoksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-benziloksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(pirolidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N-metil-N-fenilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-fenilpropoksi)fenil]etilamino]-1-(pirolidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil]etilamino]-1-(pirolidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-benziloksifenil)etilamino]-1-(morfolin-4-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-fenilpropoksi)fenil]etilamino]-1-(morfolin-4-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil]etilamino]-1-(morfolin-4-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(2H-benzo[b][1,4]oksazin-4(3H)-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-benziloksifenil)etilamino]-1-(pirolidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-fenilpropoksi)fenil]etilamino]-N-metil-N-fenilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(4,4,4-trifluoroksi)fenil]etilamino]-N-metil-N-fenilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(4-metilpiperazin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-fenilpropoksi)fenil]etilamino]-1-(4-metilpiperazin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil]etilamino]-1-(4-metilpiperazin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(piperidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(3-fenilpropoksi)fenil]etilamino]-1-(piperidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil]etilamino]-1-(piperidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dietilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-[3-(2-fluorbenziloksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(cis-3,5--dimetilpiperidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(3,4-dihidroizohinolin-2(1)-il)-etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-diizopropilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N-cikloheksil-N-metilacetamīda;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-benziloksifenil)etilamino]-1-(piperidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-[4-fenilsulfonil]piperazin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(indolin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(4-benzilpiperazin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-1-(azetidin-1-il)etanona;
- 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)-N,N-dimetilpropānamīda;



2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-3-metoksi-N,N-dimetilpropānamīda;  
 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-3-(4-metoksifenil)-N,N-dimetilpropānamīda;  
 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-2-N,N-trimetilpropānamīda;  
 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-4-N,N-trimetilpentānamīda;  
 2-[[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etil]metilamino]-N,N-dimetilacetamīda;  
 2-[[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etil]-(3-metoksipropil)amino]-N,N-dimetilacetamīda;  
 2-[[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etil]-(2-metoksietil)amino]-N,N-dimetilacetamīda;  
 2-[2-fluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;  
 2-[2-fluor-2-[3-(3-hlorbenziloksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;  
 2-[2-fluor-2-[3-(3-fluorbenziloksi)fenil]etilamino]-N,N-dimetilacetamīda;  
 šādā gadījumā vai nu kā atsevišķs optiskais izomērs izolētā formā, vai to maisījums jebkurā attiecībā un tā farmaceutiski pieņemams sāls.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kas ir izvēlēts no 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda, 2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda, tā atsevišķs optiskais izomērs izolētā formā vai to maisījums jebkurā attiecībā un tā farmaceutiski pieņemami sāļi.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kas ir 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt farmaceutiski pieņemamais sāls ir hidrogēnhlorīds.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošanai par medikamentu, kas ir aktīvs kā nātrijs un/vai kalcija kanāla modulators pret traucējumiem, kuri izraisīti ar nātrijs un/vai kalcija kanālu disfunkcijām.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt traucējumi, kuri izraisīti ar nātrijs un/vai kalcija kanālu disfunkcijām, ir izvēlēti no neiropātiskām sāpēm, hroniskām sāpēm, akūtām sāpēm, galvas sāpēm, neiroloģiskiem stāvokļiem, neiroģeneratīviem traucējumiem, kognitīviem traucējumiem, psihiskiem traucējumiem, reiboņa, dzīkstēšanas ausīs, muskuļu spazmām, kardiovaskulārām slimībām, endokrīniem traucējumiem, ieskaitot pārmērīgu vai hipersekreciju vai citādi neatbilstošas endogēnās vielas celulāru sekrēciju, aknu slimībām, iekaisīgiem procesiem, kas ietekmē visas orgānu sistēmas, kuņģa un zarnu trakta (KZT) traucējumiem, uroģenitālā trakta traucējumiem, oftalmoloģiskām slimībām un ēšanas traucējumiem.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai par medikamentu neiropātisku sāpju, hronisku sāpju un/vai akūtu sāpju ārstēšanā.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai par medikamentu galvassāpju ārstēšanā.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai par medikamentu neiroloģisku stāvokļu ārstēšanā.

14. Savienojums saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt neiroloģiskais stāvoklis ir epilepsija.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai par medikamentu kognitīvo un/vai psihisko traucējumu ārstēšanā.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai par medikamentu iekaisīgu procesu, kas ietekmē visas orgānu sistēmas, kuņģa un zarnu trakta traucējumu, uroģenitālā trakta traucējumu, oftalmoloģisko slimību, aknu slimību, kardiovaskulāro un/vai neirodeģeneratīvo traucējumu, kuri izraisīti ar nātrijs un/vai kalcija kanālu disfunkcijām, ārstēšanā.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošanai par medikamentu traucējumu, kuri izraisīti ar nātrijs un/vai kalcija kanālu disfunkciju, ārstēšanā saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 16. pretenzijai pacientiem ar vāju metabolismu, piemēram, kuriem ir maza vai vispār nav CYP2D6 funkcija vai kuri lieto zāles, kas ir CYP2D6 inhibitori.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai izmantošanai par medikamentu kopā ar vienu vai vairākiem citiem terapeitiskiem līdzekļiem.

19. Farmaceutisks savienojums, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai kā aktīvo sastāvdaļu kopā ar

farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

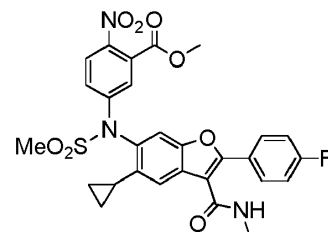
20. Farmaceutisks savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, kas satur papildu terapeitisku līdzekli.

21. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, kas ir 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda hidrogēnhlorīda sāls.

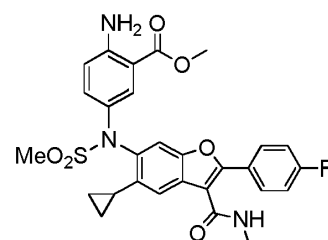
22. Farmaceutisks savienojums saskaņā ar 19. vai 20. pretenziju, turklāt savienojums ir 2-[2,2-difluor-2-(3-butoksifenil)etilamino]-N,N-dimetilacetamīda hidrogēnhlorīda sāls.

- (51) **C07D 307/85**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2744332**  
 (21) 12826498.3 (22) 10.08.2012  
 (43) 25.06.2014  
 (45) 26.10.2016  
 (31) 201161525440 P (32) 19.08.2011 (33) US  
 201261650681 P 23.05.2012 US  
 (86) PCT/US2012/050268 10.08.2012  
 (87) WO2013/028371 28.02.2013  
 (73) Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
 (72) CHONG, Pek Yoke, US  
 MILLER, John F., US  
 PEAT, Andrew James, US  
 SHOTWELL, John Brad, US  
 (74) Shore, Andrew David, GlaxoSmithKline, Corporate Intellectual Property (CN 925.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **BENZOFURĀNA SAVIENOJUMI C HEPATĪTA VĪRUSA INFEKCIJAS ĀRSTĒŠANAI**  
**BENZOFURAN COMPOUNDS FOR THE TREATMENT OF HEPATITIS C VIRUS INFECTIONS**

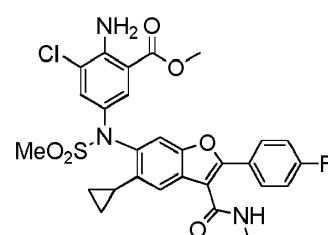
(57) 1. Savienojums, kas ir metil 5-(N-(5-ciklopropil-2-(4-fluorfenil)-3-(metilkarbamoil)benzofuran-6-il)metilsulfonamido)-2-nitrobenzoāts ar formulu



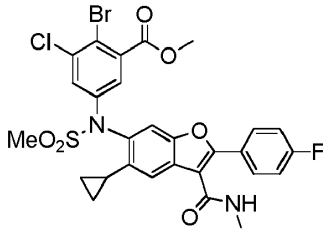
2. Savienojums, kas ir metil 2-amino-5-(N-(5-ciklopropil-2-(4-fluorfenil)-3-(metilkarbamoil)benzofuran-6-il)metilsulfonamido)benzoāts ar formulu



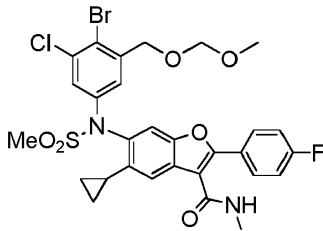
3. Savienojums, kas ir metil-2-amino-3-hlor-5-(N-(5-ciklopropil-2-(4-fluorfenil)-3-(metilkarbamoil)benzofuran-6-il)metilsulfonamido)benzoāts ar formulu



4. Savienojums, kas ir metil 2-brom-3-hlor-5-(N-(5-ciklopropil-2-(4-fluorfenil)-3-(metilkarbamoil)benzofuran-6-il)metilsulfonamido)benzoāts ar formulu



5. Savienojums, kas ir 6-(N-(4-brom-3-hlor-5-((metoksimetoksi)metil)fenil)metilsulfonamido)-5-ciklopropil-2-(4-fluorfenil)-N-metilbenzofurān-3-karboksamīds ar formulu



5. Anti-VEGF antiiviela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt indivīds ir HER2 negatīvs.

6. Anti-VEGF antiiviela lietošanai saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt kapecitabīns tiek ievadīts perorāli katra trīs nedēļu cikla 1. līdz 14. dienā pa 1000 mg/m<sup>2</sup> divreiz dienā un bevacizumabs tiek ievadīts katra 21 dienas cikla pirmajā dienā pa 15 mg/kg IV.

7. Anti-VEGF antiiviela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ārstēšanas režīms pagarina indivīda dzīvildzi bez slimības progresēšanas par vismaz aptuveni 2,9 mēnešiem, salīdzinot ar citu indivīdu, kas ārstēts tikai ar ķīmijterapiju.

8. Anti-VEGF antiiviela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-VEGF antiivielas smagās ķēdes mainīgais apgabals satur šādu aminoskābju sekvenci:

EVQLVESGGG LVQPGGSLRL SCAASGYTFT NYGMNWVRQA PGKGLEWVWG  
INTYTGPEPT AADFKRRFTF SLDTSKSTAY LQMNSLRAED TAVYYCAKYP

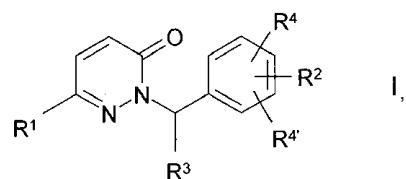
HYYGSSHWFYF DVWQGTLVT VSS (SEQ ID NO.1)

un vieglās ķēdes mainīgais apgabals satur šādu aminoskābju sekvenci:

DIQMTQSPSS LSASVGDRTV ITCSASQDIS NYLNWYQQKPK GKAPKVLIIYF  
TSSLHSGVPS RFGSGSGDFTLITISLQPEDFATYYCQQ YSTVPWTFGQ  
GTKVEIKR (SEQ ID NO.2).

- (51) **A61K 31/337**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2752189**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/513**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/675**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/704**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13189711.8 (22) 20.11.2009  
(43) 09.07.2014  
(45) 26.10.2016  
(31) 117102 P (32) 22.11.2008 (33) US  
178009 P 13.05.2009 US  
179307 P 18.05.2009 US
- (62) EP09764134.4 / EP2361085  
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(72) FYFE, Gwendolyn, US  
PHAN, See Chun, US  
ZHOU, Xian, US  
(74) Denison, Christopher Marcus, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ANTI-VEGF ANTIVIELAS LIETOŠANA KOMBINĀCIJĀ AR ĶĪMIJTERAPIJU KRŪTS VĒŽA ĀRSTĒŠANAI**  
**USE OF ANTI-VEGF ANTIBODY IN COMBINATION WITH CHEMOTHERAPY FOR TREATING BREAST CANCER**
- (57) 1. Anti-VEGF antiiviela lietošanai lokāli recidivējoša vai metastātiska krūts vēža ārstēšanas metodē indivīdam, turklāt metode ietver vismaz viena ķīmijterapijas līdzekļa un anti-VEGF antiivielas efektīvu daudzumu saturoša ārstēšanas režīma pielietošanu indivīdam, turklāt minētais indivīds nav saņēmis nekādu ķīmijterapiju lokāli recidivējošam vai metastātiskam krūts vēzim, un/vai nav atkārtoti saņēmis iepriekšēju adjuvantu ķīmijterapiju mazāk nekā vai tieši 12 mēnešus kopš pēdējās devas, un turklāt ķīmijterapijas līdzeklis ir kapecitabīns, un turklāt ārstēšanas režīms efektīvi pagarina indivīda dzīvildzi bez slimības progresēšanas.
2. Anti-VEGF antiiviela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā anti-VEGF antiiviela saistās pie tā paša epitopa, pie kura saistās monoklonāla anti-VEGF antiiviela A4.6.1, ko producē hibridoma ATCC HB 10709.
3. Anti-VEGF antiiviela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-VEGF antiiviela ir humanizēta antiiviela.
4. Anti-VEGF antiiviela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-VEGF antiiviela ir bevacizumabs.

- (51) **A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2754660**  
**A61K 31/5355**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/501**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 453/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 451/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14001269.1 (22) 29.04.2008  
(43) 16.07.2014  
(45) 02.11.2016  
(31) 102007032507 (32) 12.07.2007 (33) DE  
(62) EP08758359.7 / EP2164843  
(73) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE  
(72) DORSCH, Dieter, DE  
STIEBER, Frank, DE  
SCHADT, Oliver, DE  
BLAUKAT, Andree, DE  
(74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PIRIDAZINONA ATVASINĀJUMI**  
**PYRIDAZINONE DERIVATIVES**
- (57) 1. Medikaments, kas satur vismaz vienu savienojumu ar formulu (I)



kurā  
R<sup>1</sup> nozīmē Ar vai Het,

R<sup>2</sup> nozīmē nepiesātinātu, piesātinātu vai aromātisku 6-locekļu heterociklu ar 1 līdz 4 N, O un/vai S atomiem, kas ir mono-, di- vai triaizvietots ar N=CR<sup>3</sup>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, SR<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A, SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S(O)<sub>m</sub>A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>C≡C[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, S[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NHCON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NR<sup>3</sup>COA, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, COHet, COA, CH=CH-COOR<sup>3</sup> un/vai CH=CH-N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>.

R<sup>3</sup> nozīmē H vai A,

R<sup>4</sup>, R<sup>4'</sup> ikreiz neatkarīgi viens no otra nozīmē H, Hal, A, OR<sup>3</sup>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A, SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> vai S(O)<sub>m</sub>A, Ar nozīmē neaizvietotu vai ar Hal, A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, SR<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A, SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S(O)<sub>m</sub>A, CO-Het, Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NHCOA, NHCON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het un/vai COA mono-, di- vai triaizvietotu fenilgrupu, naftilgrupu vai difenilgrupu,

Het nozīmē mono-, bi- vai triciklisku piesātinātu, nepiesātinātu vai aromātisku heterociklu ar 1 līdz 4 N, O un/vai S atomiem, kas var būt neaizvietots vai mono-, di-, tri-, tetra- vai pentaizvietots ar Hal, A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, SR<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A, SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S(O)<sub>m</sub>A, CO-Het<sup>1</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, NHCOA, NHCON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, CO-Het<sup>1</sup>, CHO, COA, =S, =NH, =NA un/vai =O (karbonilskābekli), un turklāt gredzena slāpekļa atoms var būt oksidēts,

Het<sup>1</sup> nozīmē monociklisku piesātinātu heterociklu ar 1 vai 2 N un/vai O atomiem, kas var būt mono- vai diaizvietots ar A, OA, OH, Hal un/vai =O (karbonilskābekli),

A nozīmē nesazarotu vai sazarotu alkilgrupu ar 1 līdz 10 C atomiem, kurā 1 līdz 7 H atomi var būt aizstāti ar F un/vai kurā viena vai divas blakus neesošas CH<sub>2</sub> grupas var būt aizstātas ar O, NH, S, SO, SO<sub>2</sub> un/vai ar CH=CH grupām, vai ciklisku alkilgrupu ar 3 līdz 7 C atomiem,

Hal nozīmē F, Cl, Br vai I,

m nozīmē 0, 1 vai 2,

n nozīmē 0, 1, 2, 3 vai 4,

p nozīmē 1, 2, 3 vai 4,

un/vai tā farmaceitiski lietojamus solvātus, sāļus, tautomērus un stereiozomērus, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, kā arī eventuāli nesējus un/vai palīgvielas, turklāt tas satur 0,5 mg līdz 1 g savienojuma ar formulu (I).

2. Medikaments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt

R<sup>2</sup> nozīmē nepiesātinātu, piesātinātu vai aromātisku 6-locekļu heterociklu ar 1 līdz 4 N un/vai O atomiem, kas ir mono-, di- vai triaizvietots ar N=CR<sup>3</sup>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>C≡C[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NR<sup>3</sup>COA, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, COHet, CH=CH-COOR<sup>3</sup> un/vai CH=CH-N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>.

3. Medikaments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt

Ar nozīmē neaizvietotu vai ar A, Hal, CN, S(O)<sub>m</sub>A, NR<sup>3</sup>COA, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> un/vai CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het mono-, di- vai triaizvietotu fenilgrupu, naftilgrupu vai difenilgrupu,

kā arī to farmaceitiski lietojami atvasinājumi, solvāti, sāļi, tautomēri un stereiozomēri, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās.

4. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt

R<sup>4</sup>, R<sup>4'</sup> nozīmē H.

5. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt

Het nozīmē mono-, bi- vai triciklisku piesātinātu, nepiesātinātu vai aromātisku heterociklu ar 1 līdz 4 N, O un/vai S atomiem, kas var būt neaizvietots vai mono-, di-, tri-, tetra- vai pentaizvietots ar A,

CHO, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup> un/vai =O (karbonilskābekli), un turklāt gredzena slāpekļa atoms var būt oksidēts.

6. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt

Het<sup>1</sup> nozīmē monociklisku piesātinātu heterociklu ar 1 vai 2 N un/vai O atomiem, kas var būt mono- vai diaizvietots ar A un/vai =O (karbonilskābekli).

7. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt

A nozīmē nesazarotu vai sazarotu alkilgrupu ar 1 līdz 8 C atomiem, kurā 1 līdz 7 H atomi var būt aizstāti ar F.

8. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt

R<sup>1</sup> nozīmē Ar vai benzo[2,1,3]tiadiazolilgrupu.

9. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt

R<sup>3</sup> nozīmē H, metilgrupu, etilgrupu vai propilgrupu.

10. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt

R<sup>2</sup> nozīmē ar N=CR<sup>3</sup>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>C≡C[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NR<sup>3</sup>COA, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, COHet, CH=CH-COOR<sup>3</sup> un/vai CH=CH-N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> mono-, di- vai triaizvietotu pirimidinilgrupu, piridazinilgrupu, piperidazinilgrupu, piperidilgrupu, [1,3]oksazinanilgrupu, morfolinilgrupu, piperidinilgrupu vai piperazinilgrupu.

11. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt

Het nozīmē neaizvietotu vai ar A, CHO, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup> un/vai =O (karbonilskābekli) mono-, di-, tri-, tetra- vai pentaizvietotu piperidinilgrupu, piperazinilgrupu, pirolidinilgrupu, morfolinilgrupu, furilgrupu, tienilgrupu, pirolilgrupu, imidazolilgrupu, pirazolilgrupu, oksazolilgrupu, izoksazolilgrupu, tiazolilgrupu, izotiazolilgrupu, piridilgrupu, pirimidinilgrupu, triazolilgrupu, tetrazolilgrupu, oksadiazolilgrupu, tiadiazolilgrupu, piridazinilgrupu, pirazinilgrupu, benzimidazolilgrupu, benzotriazolilgrupu, indolilgrupu, benzo[1,3]dioksazolilgrupu, indazolilgrupu, azabicyclo[3.2.1]oktilgrupu, azabicyclo[2.2.2]oktilgrupu, imidazolidinilgrupu, azepanilgrupu vai benzo[2,1,3]tiadiazolilgrupu, un turklāt gredzena slāpekļa atoms var būt oksidēts.

12. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt

Het<sup>1</sup> nozīmē neaizvietotu vai ar A un/vai =O (karbonilskābekli) mono- vai diaizvietotu pirolidinilgrupu, piperidinilgrupu, piperazinilgrupu vai morfolinilgrupu.

13. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt

R<sup>1</sup> nozīmē Ar vai Het,

R<sup>2</sup> nozīmē ar N=CR<sup>3</sup>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>C≡C[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NR<sup>3</sup>COA, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, COHet, CH=CH-COOR<sup>3</sup> un/vai CH=CH-N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> mono-, di- vai triaizvietotu pirimidinilgrupu, piridazinilgrupu, piperidinilgrupu, [1,3]oksazinanil, morfolinilgrupu, piperidinilgrupu vai piperazinilgrupu

R<sup>3</sup> nozīmē H, metilgrupu, etilgrupu vai propilgrupu,

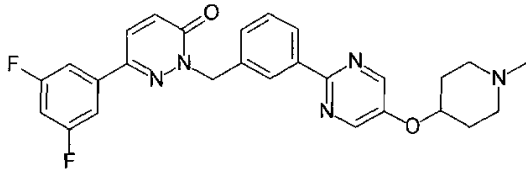
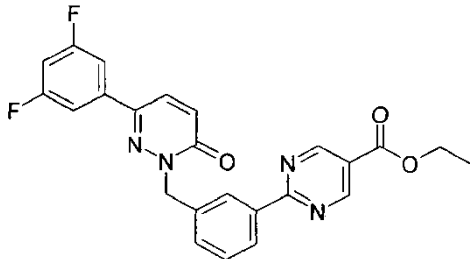
R<sup>4</sup>, R<sup>4'</sup> nozīmē H,

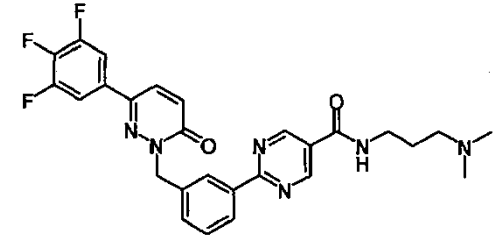
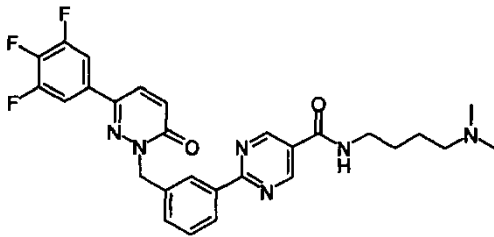
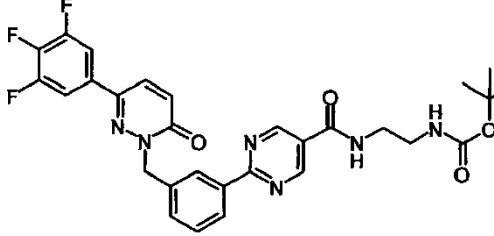
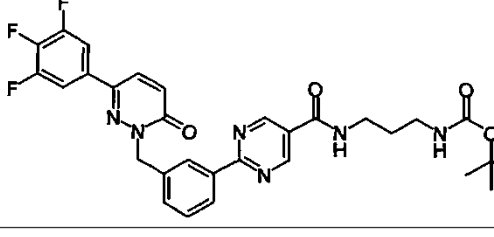
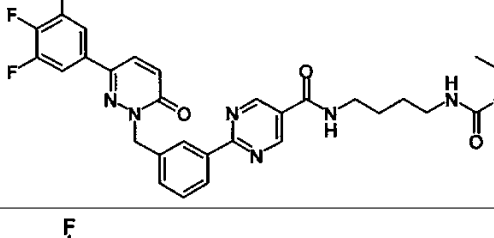
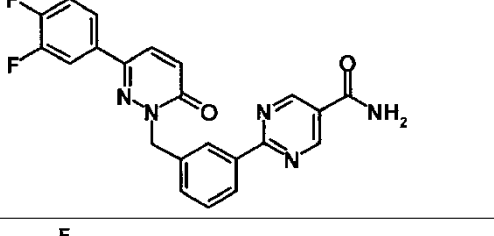
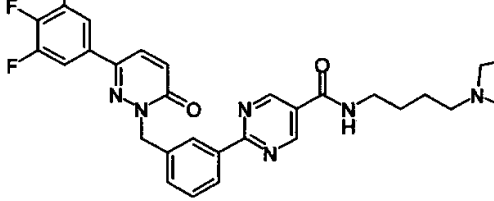
Ar nozīmē neaizvietotu vai ar A, Hal, CN, S(O)<sub>m</sub>A, NR<sup>3</sup>COA, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> un/vai CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het mono-, di- vai triaizvietotu fenilgrupu, naftilgrupu vai difenilgrupu,

Het nozīmē neaizvietotu vai ar A, CHO, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup> un/vai =O (karbonilskābekli) mono-, di-, tri-, tetra- vai pentaizvietotu piperidinilgrupu, piperazinilgrupu, pirolidinilgrupu, morfolinilgrupu, furilgrupu, tienilgrupu, pirolilgrupu, imidazolilgrupu, pirazolilgrupu, oksazolilgrupu, izoksazolilgrupu, tiazolilgrupu, izotiazolilgrupu, piridilgrupu, pirimidinilgrupu, triazolilgrupu, tetrazolilgrupu, oksadiazolilgrupu, tiadiazolilgrupu, piridazinilgrupu, pirazinilgrupu, benzimidazolilgrupu,

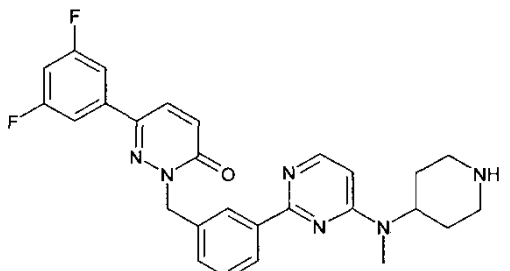
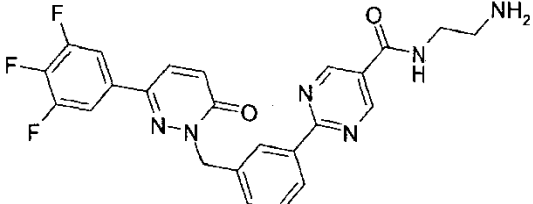
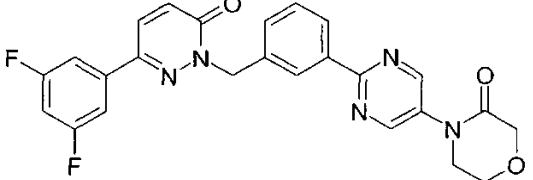
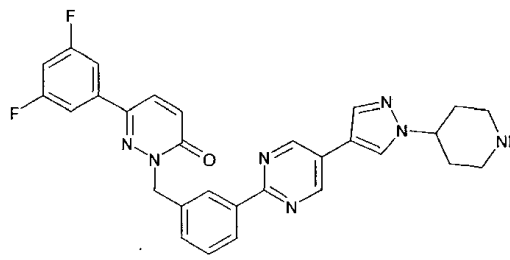
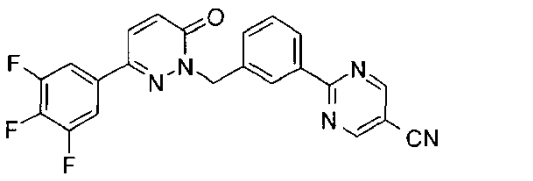
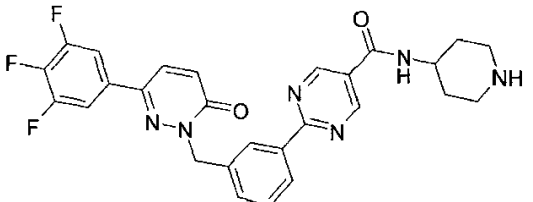
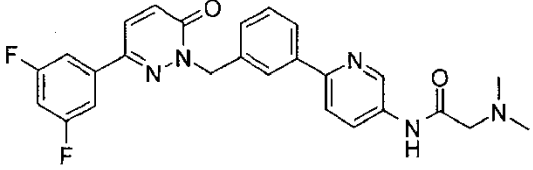
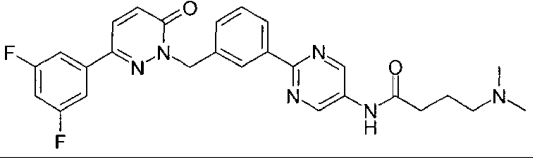
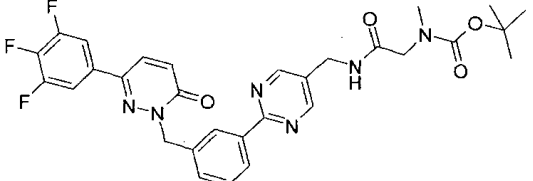
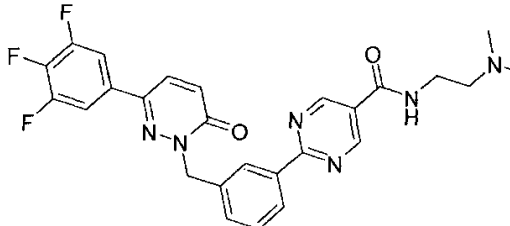
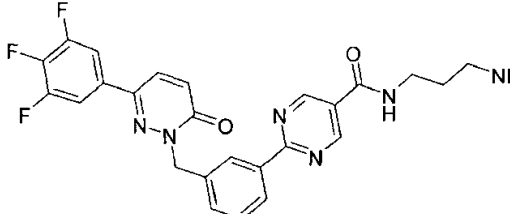
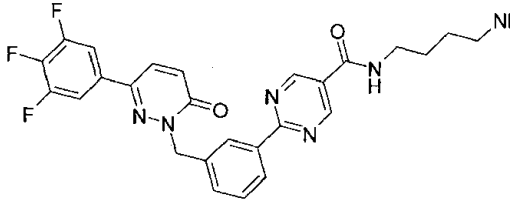
benztriazolilgrupu, indolilgrupu, benzo[1,3]dioksolilgrupu, indazolilgrupu, azabicyclo[3.2.1]oktilgrupu, azabicyclo[2.2.2]oktilgrupu, imidazolidilgrupu, azepanilgrupu vai benzo[2,1,3]tiadiazolilgrupu, un turklāt gredzena slāpekļa atoms var būt oksidēts, Het' nozīmē neaizvietotu vai ar A un/vai =O (karbonilskābekli) mono- vai diaizvietotu piroldīngrupu, piperidīngrupu, piperazīngrupu vai morfolīngrupu, A nozīmē nesazarotu vai sazaru alkilgrupu ar 1 līdz 8 C atomiem, kurā 1 līdz 7 H atomi var būt aizstāti ar F, Hal nozīmē F, Cl, Br vai I, m nozīmē 0, 1 vai 2, n nozīmē 0, 1, 2, 3 vai 4, p nozīmē 1, 2, 3 vai 4.

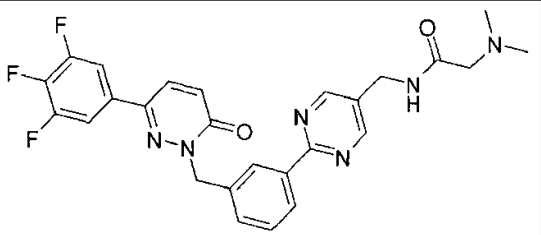
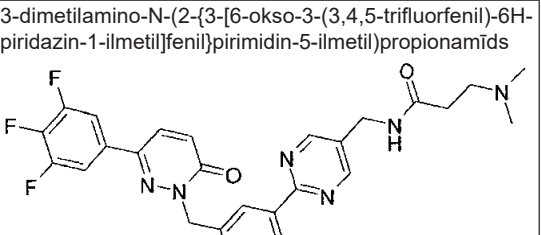
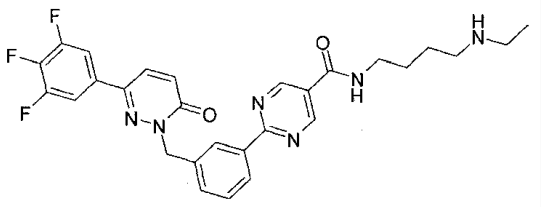
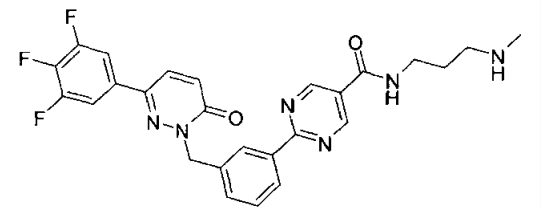
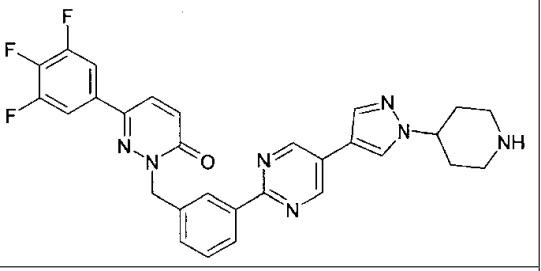
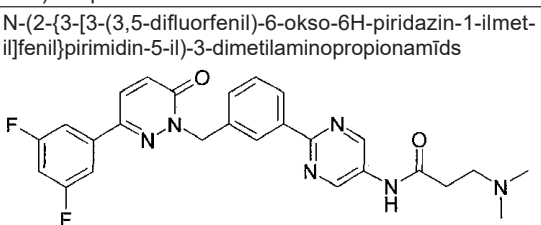
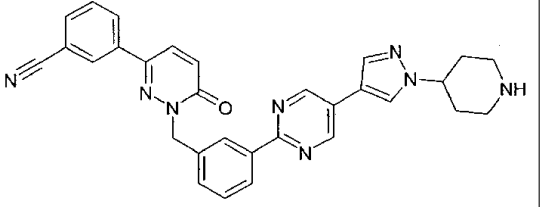
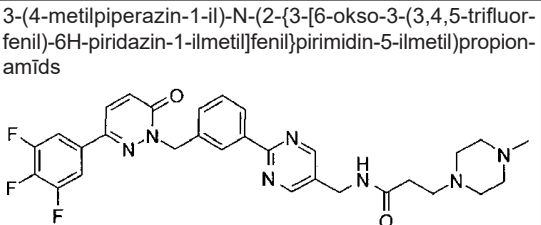
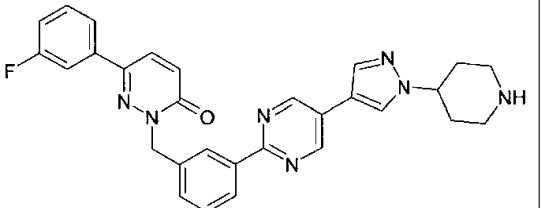
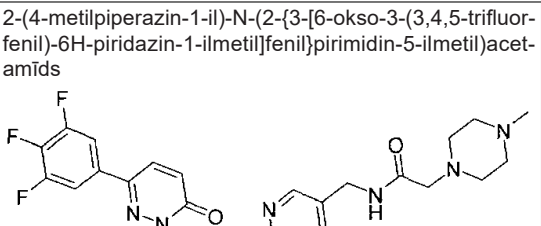
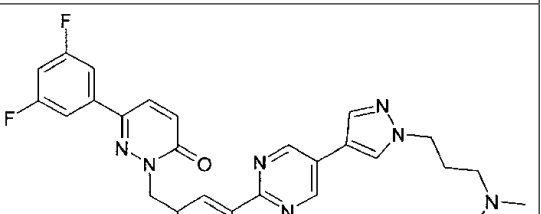
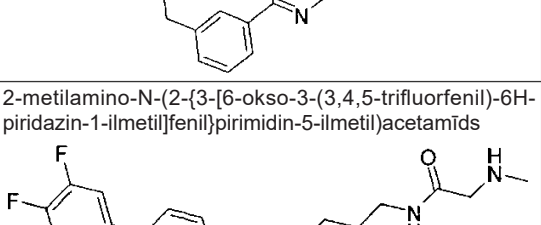
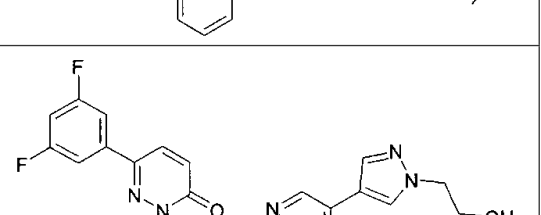
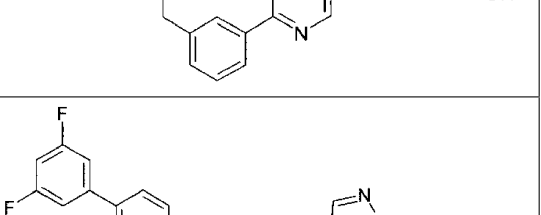
14. Medikaments saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur vismaz vienu savienojumu ar formulu (I), izvēlētu no grupas:

Nr.	Nosaukums un/vai struktūrformula
"A11"	2-[3-(5-aminopiridin-2-il)benzil]-6-(3,5-difluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A12"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A13"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-(4-piperazin-1-ilpirimidin-2-il)benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A14"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(4-metilpiperazin-1-ilmetil)pirimidin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A16"	N'-(2-[3-[3-(3,5-difluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidin-5-il)-N,N-dimetilformamidīns
"A17"	2-[3-(5-aminopirimidin-2-il)benzil]-6-(3,5-difluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A18"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(4-metilpiperazin-1-il)pirimidin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A19"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-(5-piperazin-1-ilpirimidin-2-il)benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A20"	2-[3-[5-(4-metilpiperazin-1-il)pirimidin-2-il]benzil]-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A22"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A23"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
	
"A24"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)piridin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A26"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(1-metil-1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A27"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[6-(4-metilpiperazin-1-il)piridazin-3-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A28"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[6-(3-dimetilaminopropoksi)piridazin-3-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A29"	2-[3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidīn-5-karbonskābes etilesteris
"A30"	2-[3-[3-(3,5-difluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidīn-5-karbonskābes etilesteris
	
"A31"	2-[3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidīn-5-karbonskābe

"A32"	2-[3-[3-(3,5-difluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidīn-5-karbonskābe
"A33"	N-(2-dimetilaminoetil)-2-[3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidīn-5-karbonskābe
"A34"	
"A35"	
"A36"	
"A37"	
"A38"	
"A39"	
"A40"	

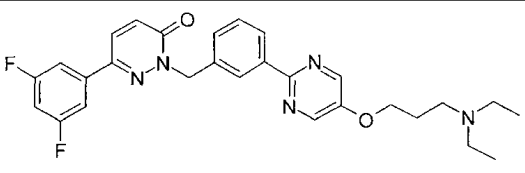
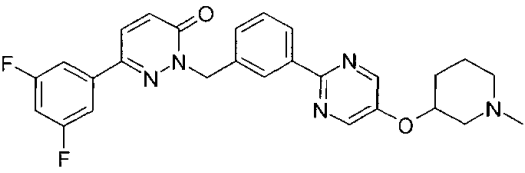
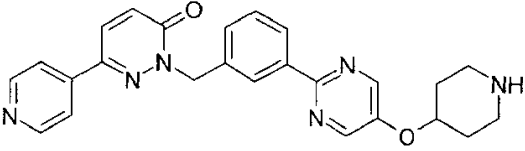
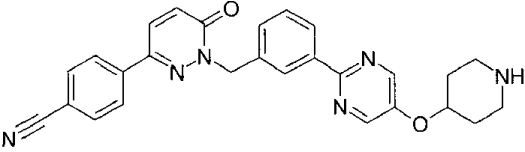
"A41"		"A47"	
"A42"		"A48"	
"A43"		"A49"	
"A44"		"A50"	
"A44a"		"A51"	N-[2-(1H-imidazol-4-il)etil]-2-[3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidīn-5-karbonskāme
"A45"		"A52"	
"A46"		"A53"	
		"A54"	2-[3-(5-hlorpirimidin-2-il)benzil]-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
		"A55"	4-(1-[3-(5-metilpirimidin-2-il)benzil]-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)-N-(3-piperidin-1-ilpropil)benzamīds
		"A56"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-[5-(3-pirolidin-1-ilpropoksi)pirimidin-2-il]benzil]-2H-piridazin-3-ons
		"A57"	6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-[5-[2-(4-metilpiperazin-1-il)etoksi]pirimidin-2-il]benzil)-2H-piridazin-3-ons
		"A58"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-(5-dimetilaminometilpirimidin-2-il)benzil]-2H-piridazin-3-ons

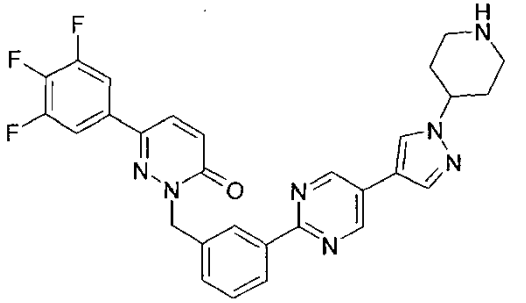
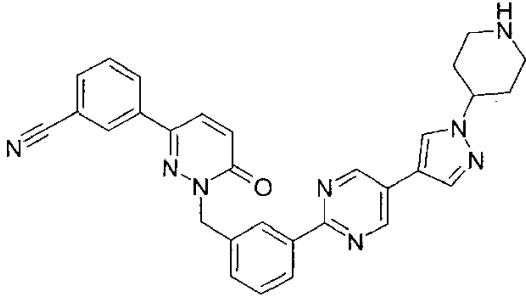
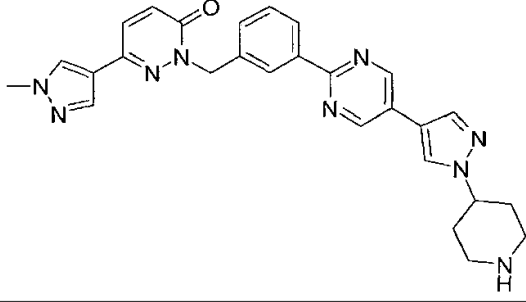
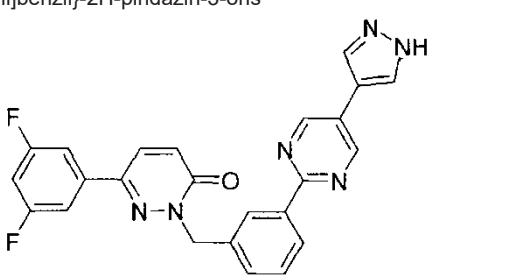
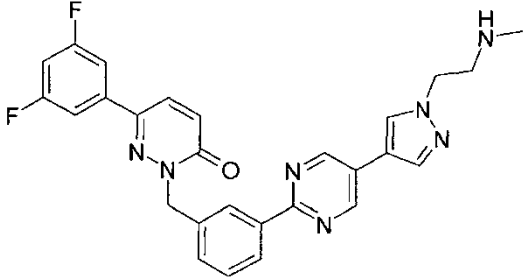
"A59"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[4-(metilpiperidin-4-ilamino)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons 	"A74"	
"A60"	2-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons	"A75"	4-(2-{3-[3-(3,5-difluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-il-metil]fenil}pirimidin-5-il)morfolin-3-ons 
"A63"		"A76"	N'-(2-{3-[3-(3,4,5-trifluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-il)-N,N-dimetilformamidīns
"A64"	2-{3-[5-(2-dimetilaminoetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(3,5-difluorfenil)-2H-piridazin-3-ons	"A77"	2-{3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-il-metil]fenil}pirimidin-5-karbonitrils 
"A65"	2-{3-[5-(piperazin-1-il)pirimidin-2-il]benzil}-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons	"A81"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[4-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A66"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	"A82"	2-{3-[5-aminopirimidin-2-il]benzil}-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A67"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[6-(3-dimetilaminopropilamino)piridazin-3-il]benzil}piridazin-3-ons	"A84"	
"A68"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[6-(2-dimetilaminoetilamino)piridazin-3-il]benzil}piridazin-3-ons	"A85"	N-(2-{3-[3-(3,5-difluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-il)-2-dimetilaminoacetamīds 
"A69"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[6-(4-dimetilaminobutilamino)piridazin-3-il]benzil}piridazin-3-ons	"A87"	N-(2-{3-[3-(3,5-difluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-il)-4-dimetilaminobutiramīds 
"A70"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[6-(1-metilpiperidin-4-ilamino)piridazin-3-il]benzil}piridazin-3-ons	"A88"	
"A71"			
"A72"			
"A73"			

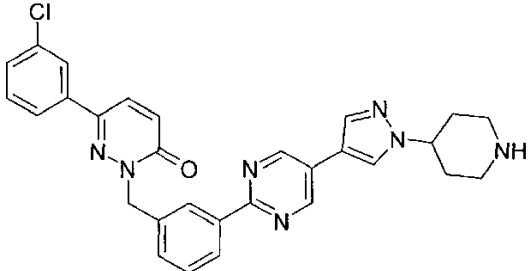
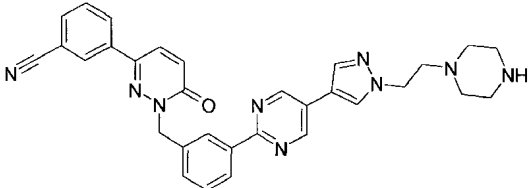
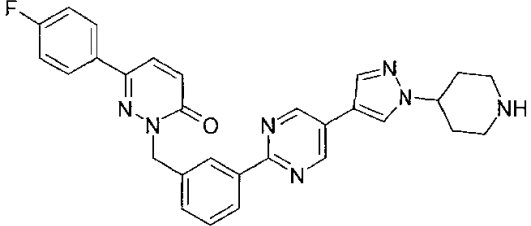
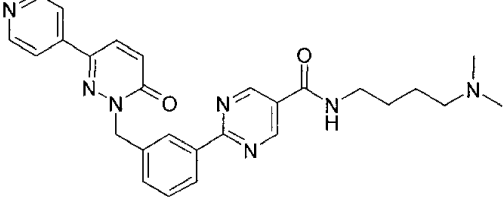
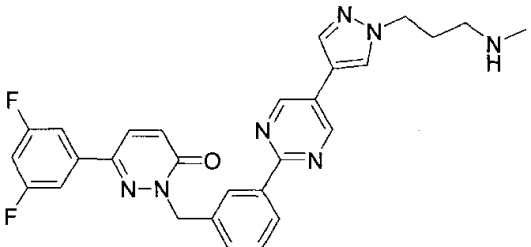
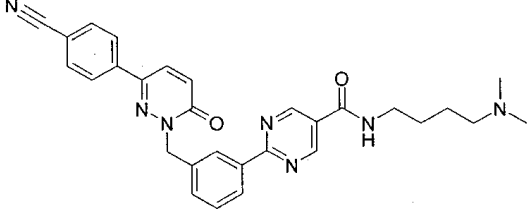
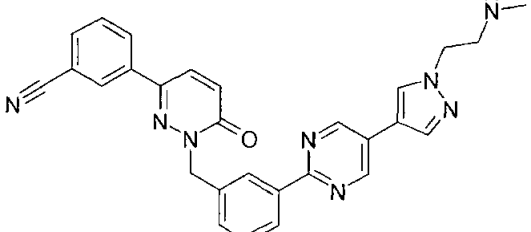
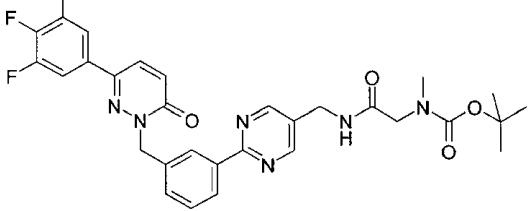
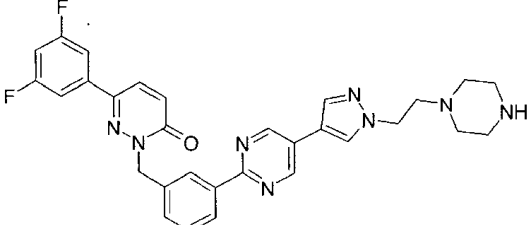
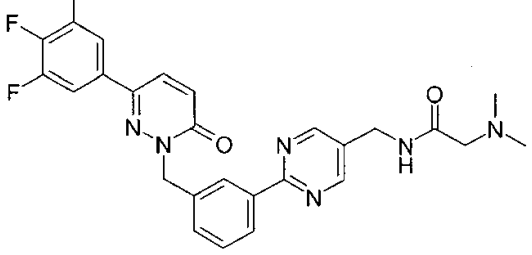
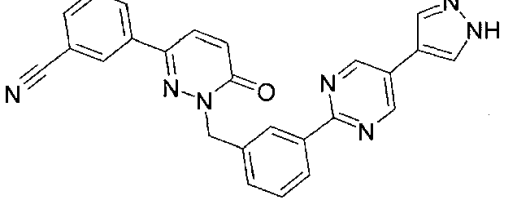
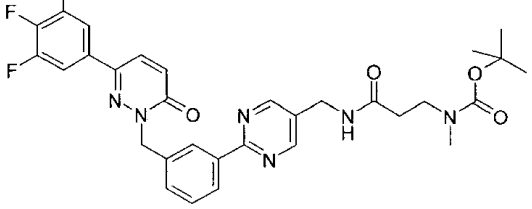
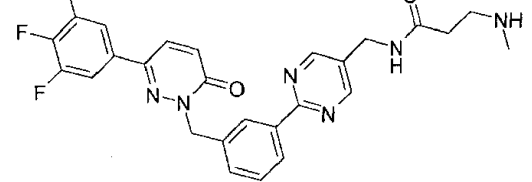
"A89"		"A99"	3-dimetilamino-N-(2-{3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-ilmetil)propionamīds 
"A90"		"A101"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-(5-hidroksimetilpirimidin-2-il)benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A92"		"A102"	6-(3,5-difluorfenil)-2-[3-{5-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il}benzil]-2H-piridazin-3-ons
"A93"	2-[3-(5-aminometilpirimidin-2-il)benzil]-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons	"A103"	
"A95"	N-(2-{3-[3-(3,5-difluorfenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-il)-3-dimetilaminopropionamīds 	"A104"	
"A96"	3-(4-metilpiperazin-1-il)-N-(2-{3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-ilmetil)propionamīds 	"A105"	
"A97"	2-(4-metilpiperazin-1-il)-N-(2-{3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-ilmetil)acetamīds 	"A106"	
"A98"	2-metilamino-N-(2-{3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-ilmetil)acetamīds 	"A107"	
		"A108"	

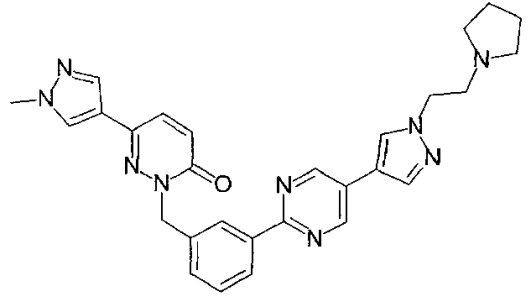
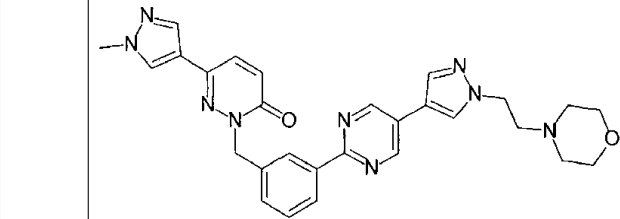
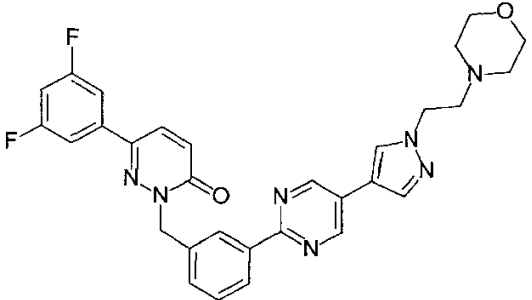
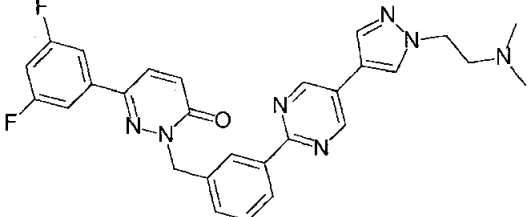
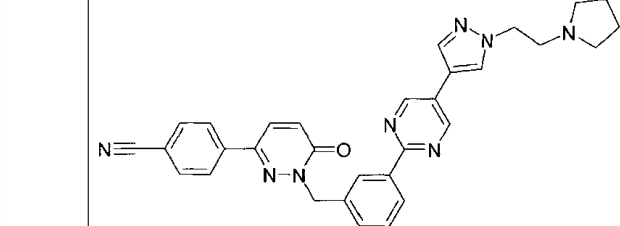
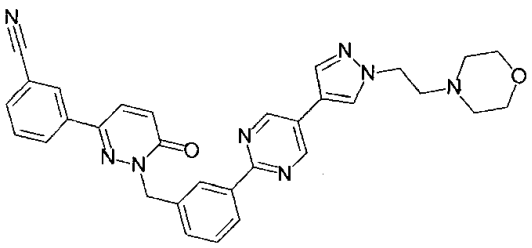
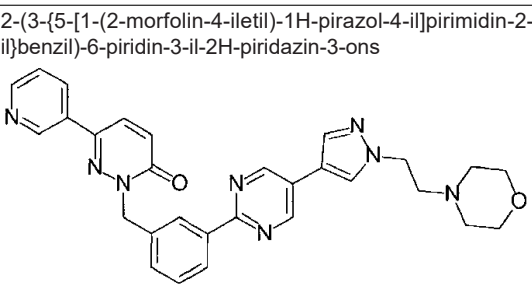
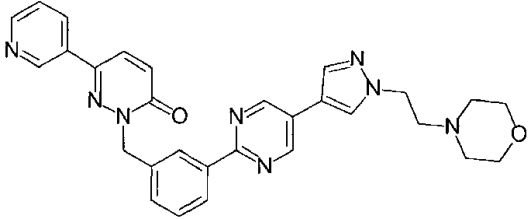
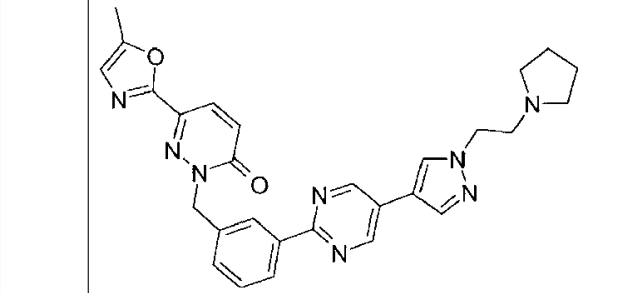


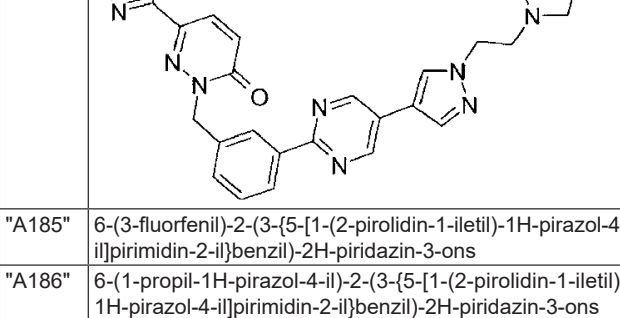
"A109"		"A119"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(8-metil-8-azabicyklo-[3.2.1]okt-3-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons		
"A110"		"A120"		"A121"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-((S)-1-metilpirolidin-3-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A111"		"A122"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-((R)-1-metilpirolidin-3-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	"A123"	
"A114"		"A124"		"A125"	
"A115"		"A126"		"A127"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(2-pirolidin-1-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A116"		"A128"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(3-morfolin-4-ilpropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons		
"A117"					
"A118"					

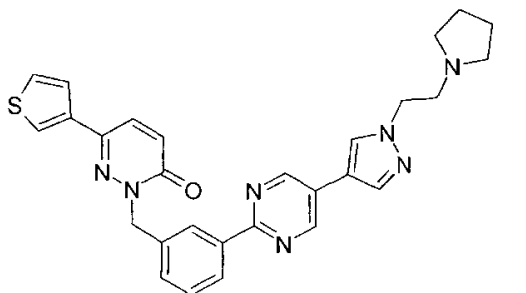
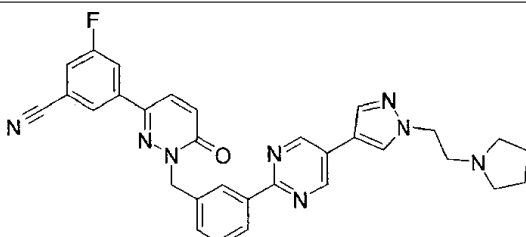
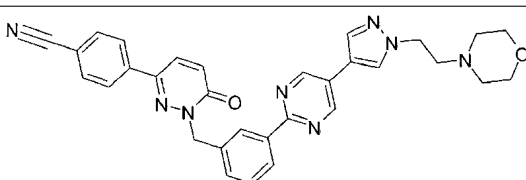
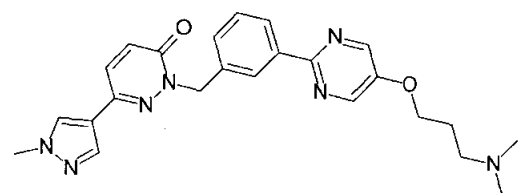


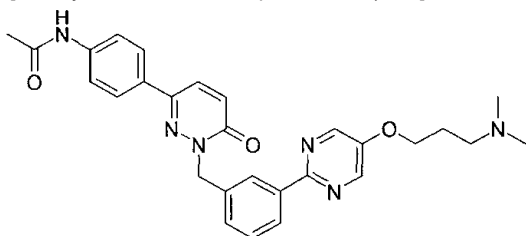
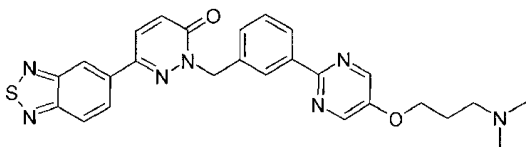
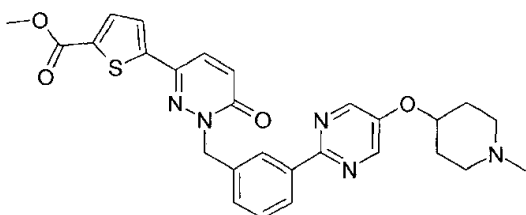
"A129"	
"A130"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(2-morfolin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons, hidrohlorīds
"A131"	
"A132"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(4-metilaminobutoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A133"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(3-metilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A134"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(pirolidin-3-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A135"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(3-etilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A136"	2-{3-[5-(2-aminoetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(3,5-difluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A137"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(piperidin-3-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A138"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(piperidin-4-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A139"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(pirolidin-3-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A140"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-((S)pirolidin-3-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A141"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-((R)pirolidin-3-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A142"	2-{3-[5-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-piridin-4-il-2H-piridazin-3-ons 
"A143"	4-(6-okso-1-{3-[5-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils 
"A144"	3-(6-okso-1-{3-[5-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A145"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(2-piperazin-1-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A146"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A147"	3-(6-okso-1-{3-[5-(2-piperazin-1-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A148"	6-(3-fluorfenil)-2-{3-[5-(piperidin-4-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons

"A149"	2-{3-[5-(1-piperidin-4-il-1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil}-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons 
"A150"	3-(6-okso-1-{3-[5-(1-piperidin-4-il-1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil}-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils 
"A151"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(1-piperidin-4-il-1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons 
"A152"	6-(3-metoksifenil)-2-{3-[5-(1-piperidin-4-il-1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A153"	6-(3-fluorfenil)-2-{3-[5-(1-piperidin-4-il-1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A154"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons 
"A155"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-[1-(2-metilaminoetil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons 

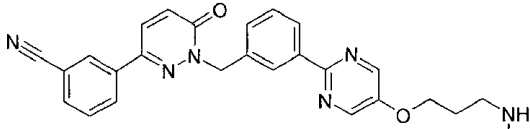
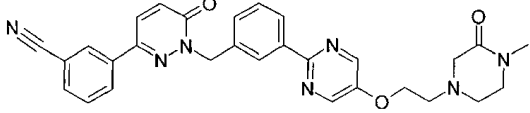
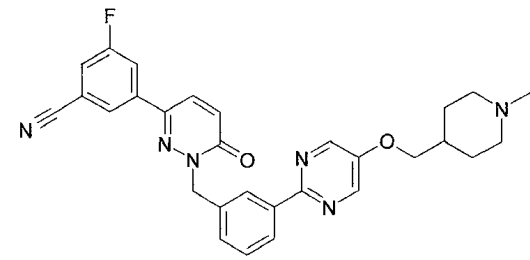
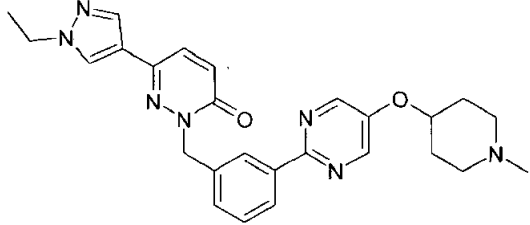
"A156"	<p>6-(3-hlorfenil)-2-{3-[5-(1-piperidin-4-il-1H-pirazol-4-il)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A162"	<p>3-[6-okso-1-(3-{5-[1-(2-piperazin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 
"A157"	<p>6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-{5-[1-(3-metilaminopropil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A163"	<p>N-(4-dimetilaminobutil)-2-[3-(6-okso-3-piridin-4-il-6H-piridazin-1-ilmetil)fenil]pirimidīn-5-karboksamīds</p> 
"A158"	<p>6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-{5-[1-(3-metilaminopropil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A164"	<p>N-(4-dimetilaminobutil)-2-[3-[3-(4-cianofenil)-6-okso-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil]pirimidīn-5-karboksamīds</p> 
"A159"	<p>3-[1-(3-{5-[1-(2-metilaminoetil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 	"A165"	<p>3-[1-(3-{5-[1-(2-metilaminoetil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 
"A160"	<p>6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-{5-[1-(2-piperazin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A166"	<p>3-[1-(3-{5-[1-(2-piperazin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 
"A161"	<p>3-(6-okso-1-(3-{5-[1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils</p> 	"A167"	<p>3-[1-(3-{5-[1-(2-metilaminoetil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 
		"A168"	<p>3-[1-(3-{5-[1-(2-metilaminoetil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 

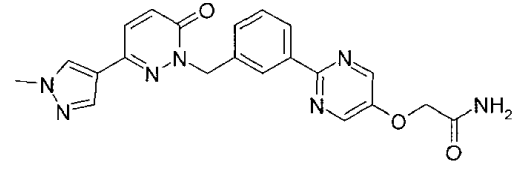
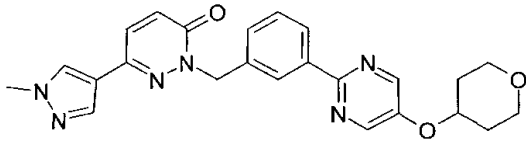
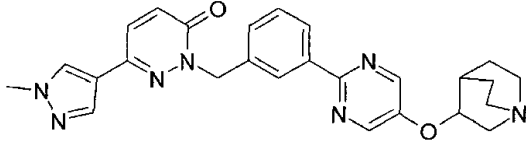
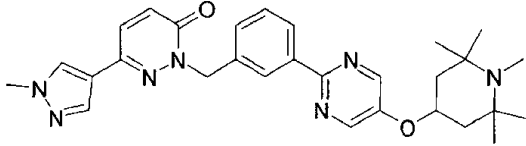
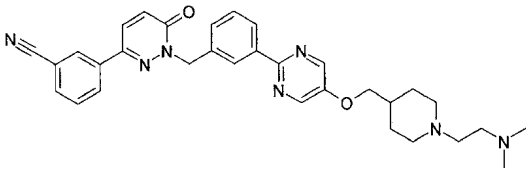
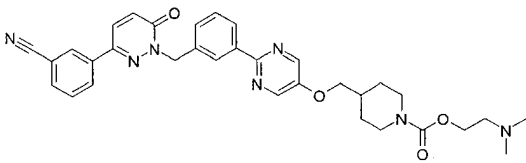
"A169"	<p>6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A176"	<p>6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 
"A170"	<p>6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A177"	<p>2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-piridin-4-il-2H-piridazin-3-ons</p>
"A171"	<p>6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-{5-[1-(2-dimetilaminoetil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A178"	<p>6-(4-metānsulfonilfenil)-2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p>
"A172"	<p>6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-{5-[1-(3-dimetilaminopropil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p>	"A179"	<p>6-piridin-4-il-2-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p>
"A173"	<p>6-(3,5-difluorfenil)-2-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p>	"A180"	<p>4-[6-okso-1-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 
"A174"	<p>3-[1-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils</p> 	"A181"	<p>2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-piridin-4-il-2H-piridazin-3-ons</p>
"A175"	<p>2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-piridin-3-il-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A183"	<p>6-(4-metānsulfonilfenil)-2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p>
"A175"	<p>2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-piridin-3-il-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A184"	<p>6-(5-metiloksazol-2-il)-2-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 
"A175"	<p>2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-piridin-3-il-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A185"	<p>6-(3-fluorfenil)-2-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p>
"A175"	<p>2-(3-{5-[1-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-6-piridin-3-il-2H-piridazin-3-ons</p> 	"A186"	<p>6-(1-propil-1H-pirazol-4-il)-2-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}benzil)-2H-piridazin-3-ons</p> 

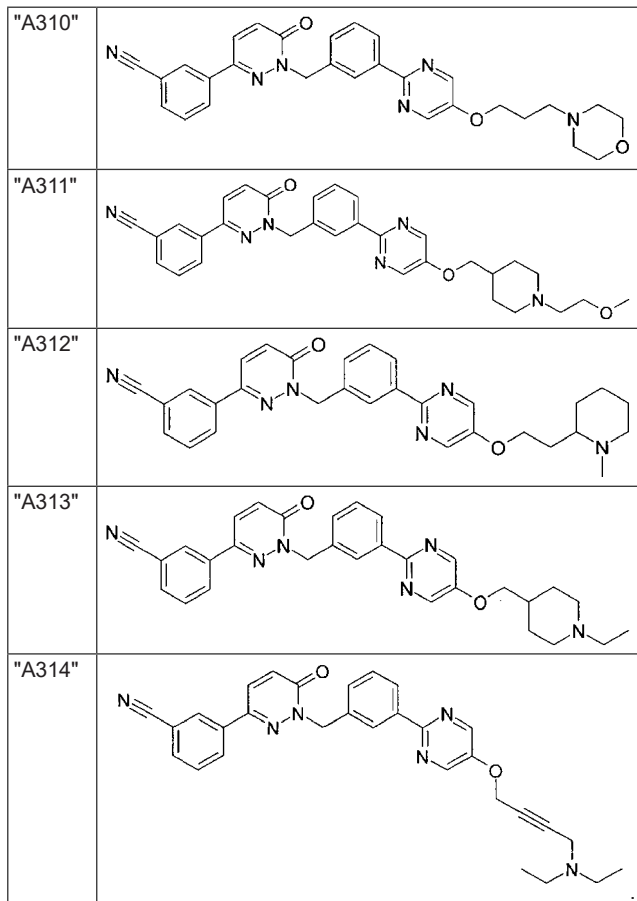
"A187"	2-(3-{5-[1-(2-pirolidin-1-iletīl)-1H-pirazol-4-il]}pirimidin-2-il}benzil)-6-tiofen-3-il-2H-piridazin-3-ons 
"A188"	
"A188a"	
"A189"	3-(1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A190"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons 
"A191"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(3-fluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A192"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-tiazol-2-il-2H-piridazin-3-ons
"A193"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-fenil-2H-piridazin-3-ons
"A194"	4-(1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A195"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-p-tolil-2H-piridazin-3-ons
"A196"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(2H-pirazol-3-il)-2H-piridazin-3-ons
"A197"	6-(3,4-difluorfenil)-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons
"A198"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(4-metānsulfonilfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A199"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-[4-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]-2H-piridazin-3-ons
"A200"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-piridin-4-il-2H-piridazin-3-ons
"A201"	6-(3-bromfenil)-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons
"A202"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A203"	6-(3,5-dimetoksifenil)-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons

"A204"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(3-fluor-4-metoksifenil)-2H-piridazin-3-ons
"A205"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(4-metoksifenil)-2H-piridazin-3-ons
"A206"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(3-trifluormetilfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A207"	6-(3-hlorfenil)-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons
"A208"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-piridin-3-il-2H-piridazin-3-ons
"A209"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons
"A210"	6-(3-hlor-5-fluorfenil)-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons
"A211"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(4-fluor-3-metoksifenil)-2H-piridazin-3-ons
"A212"	6-(4-hlorfenil)-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons
"A213"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(4-fluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A214"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-tiofen-2-il-2H-piridazin-3-ons
"A215"	N-[4-(1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)fenil]acetamīds 
"A216"	6-(3,4-dimetoksifenil)-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons
"A217"	6-benzo-1,2,5-tiadiazol-5-il-2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons 
"A218"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-furan-3-il-2H-piridazin-3-ons
"A219"	2-(3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)-2H-piridazin-3-ons
"A220"	4-(1-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A221"	3-(1-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A222"	3-(1-{3-[5-(2-morfolin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A223"	2-(3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-piridin-4-il-2H-piridazin-3-ons
"A224"	6-(4-metānsulfonilfenil)-2-(3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]}benzil)-2H-piridazin-3-ons
"A225"	5-(1-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]}benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)tiofēn-2-karbonskābes metilesteris 

"A226"	2-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A227"	2-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(5-okso-4,5-dihidro-1,2,4-oksadiazol-3-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A228"	2-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-piperazin-1-il-2H-piridazin-3-ons	
"A229"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(2-morfolin-4-il-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A235"	6-(3-fluorfenil)-2-{3-[5-(2-morfolin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A237"	2-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A238"	2-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A240"	2-{3-[5-(3-metoksipropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A241"	2-{3-[5-(2-metoksietoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A242"	2-{3-[5-(2-morfolin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-propil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A243"	2-(3-{5-[2-(4-metilpiperazin-1-il)etoksi]pirimidin-2-il}benzil)-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A244"	2-(3-{5-[2-(4-metil-3-oksopiperazin-1-il)etoksi]pirimidin-2-il}benzil)-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A245"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(3-morfolin-4-ilpropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A246"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(2-morfolin-4-ilpropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A247"	2-{3-[5-(1-metil-2-morfolin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A248"	2-{3-[5-(2-dimetilaminoetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A249"	2-{3-[5-(2-metil-3-morfolin-4-ilpropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A250"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(2-pirolidin-1-il-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A251"	2-{3-[5-(5-etoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons	
"A252"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(2-morfolin-4-il-2-oksoetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A253"	6-(3-hlorfenil)-2-{3-[5-(2-morfolin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A254"		
"A255"		
"A256"		
"A257"	3-(1-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils	
"A259"	6-(3,5-difluorfenil)-2-{3-[5-(1-piperidin-4-il-1H-pirazol-4-il)piridin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A260"	3-(1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzamīds	
"A261"		
"A264"	3-(6-okso-1-{3-[5-(piperidin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils	
"A265"	4-(2-{3-[3-(3-cianofenil)-6-okso-6H-piridazin-1-il-metil]fenil}pirimidin-5-iloksimetil)piperidīn-1-karbonskābes <i>terc</i> -butilesteris	
"A266"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	
"A267"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-[5-(piperidin-4-iletoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons	

"A268"	3-(1-{3-[5-(3-metilaminopropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils 
"A269"	3-[1-(3-[5-[2-(4-metil-3-oksopiperazin-1-il)etoksi]pirimidin-2-il]benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils 
"A270"	3-[1-(3-[5-[2-(4-metilpiperazin-1-il)etoksi]pirimidin-2-il]benzil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils
"A271"	3-(1-{3-[5-(2-metoksietoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A272"	3-(1-{3-[5-(3-metoksipropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A273"	6-(3-fluorfenil)-2-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A274"	2-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-propil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons
"A275"	6-(3-hlorfenil)-2-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A276"	
"A276a"	
"A277"	5-(1-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)tiofēn-2-karbonskābe
"A278"	5-(1-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)tiofēn-2-karbonsamīds
"A279"	N-metil-5-(1-{3-[5-(1-metilpiperidin-4-iloksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)tiofēn-2-karbonsamīds
"A280"	2-{3-[5-(aminopirazin-2-il)benzil]-6-(3,5-difluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A282"	2-{3-[6-(aminopiridazin-3-il)benzil]-6-(3,5-difluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A283"	(E)-3-(2-{3-[6-okso-3-(3,4,5-trifluorfenil)-6H-piridazin-1-ilmetil]fenil}pirimidin-5-il)akrilskābes metilesteris
"A284"	2-{3-[5-((E)-3-aminopropenil)pirimidin-2-il]benzil}-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A285"	2-{3-[5-(3-aminopropil)pirimidin-2-il]benzil}-6-(3,4,5-trifluorfenil)-2H-piridazin-3-ons
"A286"	2-{3-[5-(4-metilpiperazin-1-il)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons
"A287"	3-(1-{3-[5-(4-metilpiperazin-1-il)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A288"	3-{6-okso-1-[3-(5-piperazin-1-ilpirimidin-2-il)benzil]-1,6-dihidropiridazin-3-il}benzonitrils

"A289"	6-(4-metānsulfonilfenil)-2-{3-(5-piperazin-1-ilpirimidin-2-il)benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A290"	4-{1-[3-(5-aminopirimidin-2-il)benzil]-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il}benzonitrils
"A291"	3-(1-{3-[5-(aminopirimidin-2-il)benzil]-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il}benzonitrils
"A292"	6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-{3-(5-piperazin-1-ilpirimidin-2-il)benzil}-2H-piridazin-3-ons
"A293"	2-{3-[5-(aminopirimidin-2-il)benzil]-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons
"A294"	2-{3-[5-(2-hidroksietoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons
"A295"	3-(1-{3-[5-(3-hidroksipropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A296"	3-(1-{3-[5-(2-hidroksietoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A297"	2-{3-[5-(3-hidroksipropoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-piridazin-3-ons
"A298"	3-[1-(1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]fenil}etil)-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il]benzonitrils
"A299"	6-(3,5-difluorfenil)-2-(1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]fenil}etil)-2H-piridazin-3-ons
"A300"	6-(3,5-difluorfenil)-2-((R)-1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]fenil}etil)-2H-piridazin-3-ons
"A301"	6-(3,5-difluorfenil)-2-((S)-1-{3-[5-(3-dimetilaminopropoksi)pirimidin-2-il]fenil}etil)-2H-piridazin-3-ons
"A302"	3-(1-{3-[5-(1-metil-1-oksipiperidin-4-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A303"	3-(1-{3-[5-(1-formilpiperidin-4-ilmetoksi)pirimidin-2-il]benzil}-6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)benzonitrils
"A304"	
"A305"	
"A306"	
"A307"	
"A308"	
"A309"	



15. Medikaments saskaņā ar vienu vai vairākām no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt tas satur 1 līdz 700 mg savienojuma ar formulu (I).

16. Medikaments saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt tas satur 5 līdz 100 mg savienojuma ar formulu (I).

- (51) **B65D 30/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2762416**  
**B32B 37/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**B31F 5/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 85/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**B31F 1/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13191790.8 (22) 06.11.2013  
(43) 06.08.2014  
(45) 18.01.2017  
(31) 40268213 (32) 05.02.2013 (33) PL  
(73) SILBO Sp. z o.o., Wygoda 12, 44-240 Zory, PL  
(72) SPIEWOK, Marcin, PL  
(74) Trawinska, Urszula, ul. Piasta 16/5, 44-200 Rybnik, PL  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **IEPAKOŠANAS MATERIĀLS, IT ĪPAŠI AUGĻIEM UN DĀRŽENIEM, UN METODE IEPAKOŠANAS MATERIĀLA IZGATAVOŠANAI**  
**PACKAGING MATERIAL ESPECIALLY FOR FRUITS AND VEGETABLES AND A METHOD FOR PRODUCING THE PACKAGING MATERIAL**

(57) 1. Iepakošanas materiāls, kuram ir nepārtrauktas lentes forma, kas ar metināšanas metodi savienots ar pārsedzoša tīkla elementiem, turklāt minētā nepārtrauktā lente (1) ir izgatavota no papīra, kura vismaz viena puse ir pārklāta ar poliolefinu,

kas raksturīgs ar to, ka nepārtrauktā lente (1) ar malu, kas pārklāta ar poliolefinu, ir tieši savienota ar tīkla elementiem (2) sametinot, turklāt poliolefīns ir PE (polietilēns) un tīkla materiāls arī ir PE, vai poliolefīns ir PP (polipropilēns) un tīkla materiāls arī ir PP.

2. Materiāls saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ar poliolefinu ir pārklāts selektīvi, t.i., pārklājums ir ar pārtraukumiem.

3. Materiāls saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka papīra lente (1) ir pārklāta ar poliolefinu pārseguma (3) zonā, kas radusies, pārsedzoties lentei un tīklam (2), un pārseguma (4) zonā, kur iepakojums ir sametināts ar iepakošanas mašīnu.

4. Materiāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka nepārtrauktā lente (1) ir pārklāta ar poliolefinu noteiktos punktos.

5. Materiāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka papīra īpatnējais svars sasniedz 60 gramus kvadrātmetrā, polietilēna pārklājuma svars ir 17 gramu kvadrātmetrā un polietilēna tīkla svars ir 20 līdz 60 gramu kvadrātmetrā.

6. Materiāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka papīra nepārtrauktās lentes (1) ir savienotas ar tīkla joslām (2) tādā kārtībā, ka šīs papīra lentes mijas ar tīkla joslām.

7. Materiāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tīkla gabali (2) ir iemetināti caurumos (5), kas izgriezti papīra loksnes.

8. Metode materiāla izgatavošanai, kurš ir paredzēts iepakošanas izgatavošanai, nepārtrauktas lentes formā, kurš satur tīkla elementus un kurā vismaz viena nepārtrauktās papīra lentes (1) puse tiek pārklāta ar poliolefinu,

turklāt šī metode ir raksturīga ar to, ka: tīkls (2) tiek novietots tieši uz papīra pārklātās puses tādā veidā, ka daļa tīkla pārsedz papīra malu un veido pārsegumu (3); pēc tam minētā tīkla daļa tiek pakļauta metināšanai 180 līdz 300 °C temperatūrā, turklāt par poliolefinu izmanto PE (polietilēnu) un par tīkla materiālu arī izmanto PE vai par poliolefinu izmanto PP (polipropilēnu) un par tīkla materiālu arī izmanto PP.

9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka papīra nepārtrauktās lentes (1) tiek sametinātas pamīšus ar tīkla nepārtrauktajām joslām.

10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka papīra nepārtrauktajā lentē (1) tiek izgriezti caurumi (5) un tad tīkla gabali (2), kuri atbilst šiem caurumiem, tiek novietoti uz tiem un sametināti pārsegumu (3) zonā.

11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pārsegumi (3), kurus vienu ar otru veido papīra lente (1) un tīkls (2), ir 2,5 cm plati un metināšanas ātrums ir 25 cikli minūtē.

12. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka papīra lente (1) vismaz vienā pusē ar poliolefinu tiek pārklāta selektīvi.

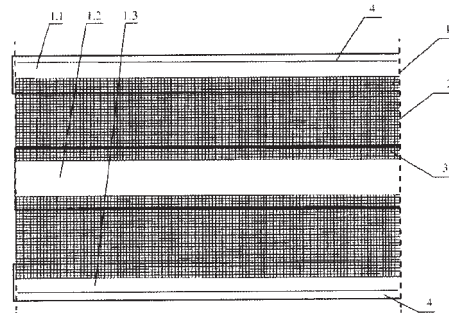


Fig. 1

- (51) **B32B 38/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2776240**  
**B32B 38/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 3/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 3/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 21/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 21/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 7/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12715735.2 (22) 07.02.2012  
(43) 17.09.2014  
(45) 14.12.2016  
(31) RM20110592 (32) 09.11.2011 (33) IT  
(86) PCT/IT2012/000042 07.02.2012  
(87) WO2013/069035 16.05.2013  
(73) Mymantra S.r.l., Via Gioele Solari, 24, 00166 Roma, IT  
(72) ANTONELLI, Marcello, IT  
ANTONELLI, Marta, IT

(74) Zizzari, Massimo, Studio Zizzari, P.le Roberto Ardigò, 42, 00142 Roma, IT  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **DAUDZSLĀŅU ELASTĪGS ELEMENTS, KAS VEIDOTS NO KOKA, UN ATTIECĪGAIS RAŽOŠANAS PROCESS, IZMANTOJOT LĀZERGRAVĒŠANU UN/VAI GRIEŠANU MULTILAYER FLEXIBLE ELEMENT MADE OF WOOD AND RELATED PRODUCTION PROCESS BY LASER ENGRAVING AND/OR CUTTING**

(57) 1. Process (50) daudzslāņu elastīga elementa (10) veidošanai, izmantojot lāzergravēšanu un/vai griešanu, turklāt: minētais daudzslāņu elastīgais elements (10) tiek veidots no cieta materiāla (11) slāņa, kas ir no koka un kam uz tā virsmas ir rievota struktūra, no elastīga pamatnes materiāla (12) slāņa, piemēram, auduma, kam ir pievienots minētais cietā materiāla (11) slānis, un no savienošanas līdzekļiem (13), lai minēto cietā materiāla (11) slāni pievienotu minētajam elastīgā pamatnes materiāla (12) slānim, piemēram, izmantojot līmi, turklāt minētais process (50) ir raksturīgs ar šādiem soļiem:

- savienošanu (51), uzklājot minēto cietā materiāla (11) slāni uz minētā elastīgā pamatnes materiāla slāņa (12), piemēram, izmantojot līmi,

- tekstūras konstruēšanu (52) vektorgrafikā (14), veidojot līniju struktūru, un tās lejupielādi industriālas iekārtas vadības sistēmā, ļaujot ģenerēt un fokusēt lieljaudas lāzera staru, sauktu par lāzera ierīci,

- minētā cietā materiāla (11) slāņa gravēšanu (53) un/vai griešanu saskaņā ar iepriekšminēto tekstūru (14), kausējot un iztvaicējot ar lāzera staru, lai radītu minēto rievu struktūru uz minētā cietā materiāla (11) slāņa,

kā rezultātā minētais daudzslāņu elastīgais elements (10) pārņem jaunā materiālā (18a), (18b), (18c), kas ir tik elastīgs, ka ir izmantojams kā dekoratīvs un/vai funkcionāls elements pārsegumu veidošanai modes, mēbeļu un dizaina nozarēs;

- minētais jaunais materiāls (18a), (18b), (18c) tiek papildus pakļauts līmēšanas un/vai šūšanas solim auduma zonās tādā veidā, lai būtu pielāgojams apģērbiem, telšiem, aksesuāru utt. veidošanai.

2. Process (50) daudzslāņu elastīga elementa (10) veidošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais process (50) ir raksturīgs ar šādu papildu soli:

- iepriekšminētais jaunais materiāls (18a), (18b), (18c) tiek apstrādāts ar cietinātāja sveķiem, fiksējot tā formu tādā veidā, lai izveidotu to cietu un pielietojamu, piemēram, mēbeļu un transportlīdzekļu nozarēs.

3. Daudzslāņu elastīgais elements (10), vēlams pielietojams modes, mēbeļu un dizaina nozarēs, kas ir izveidots no: cieta materiāla (11) slāņa, kas ir no koka un kam uz tā virsmas ir rievota struktūra; elastīga pamatnes materiāla (12) slāņa, piemēram, auduma, kam ir pievienots minētais cietā materiāla (11) slānis; savienošanas līdzekļiem (13), lai minēto cietā materiāla (11) slāni pievienotu minētajam elastīgā pamatnes materiāla (12) slānim, piemēram, izmantojot līmi, turklāt minētais daudzslāņu elastīgais elements (10) raksturīgs ar to, ka ir iegūts, izmantojot procesu (50) saskaņā ar 1. pretenziju.

4. Daudzslāņu elastīgais elements (10) saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka:

- iepriekšminētā cietā materiāla (11) slāņa katras loksnes vai plates biezums ir robežās no 1/10 mm līdz 10 mm atkarībā no tā iecerētā pielietojuma un elastīgā pamatnes materiāla (12) slāņa, kas ir attiecīgi pielīmēts,

- elastīgā pamatne (12) ir tāda pašā izmērā kā pielīmējama cietā materiāls (11) un

- elastīgajai pamatnei (12) ir vienveidīga virsma, lai nodrošinātu adekvātu salīmēšanu.

5. Daudzslāņu elastīgais elements (10) saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētajai līmei (13), kas izmantojama, lai savienotu minēto cietā materiāla (11) slāni ar minēto elastīgo pamatnes materiālu (12), ir tādi ķīmiski-fizikālie raksturlielumi, kas nodrošina augstu elastību, ūdens izturību un temperatūras izmaiņu izturību pēc žāvēšanas tādā veidā, lai noteikti salīmētu abas materiāla loksnes.

6. Daudzslāņu elastīgais elements (10) saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to,

- ka minētā tekstūra (14), ko ģenerējis dators ar grafisko programmu vai izmantojot īpaši šim nolūkam paredzētu programmatūru, ir uzglabājama datu uzglabāšanas ierīcē (15) un tā veido ievades datus lāzera ierīces (16) vadīšanai, lai gravētu un/vai grieztu atsevišķu cietā materiāla (11) slāni, kas ir uzlīmēts uz elastīgas pamatnes (12) tādā veidā, ka minētais jaunais materiāls (18a), (18b), (18c), kas iegūts ar iepriekšminēto procesu (50), izmantojot lāzergravēšanu un/vai griešanu, vairs nav cieta konstrukcija, bet tā augšējā daļa ir sadalīta vairākās daļās (19) atbilstoši līniju struktūrai, kas veido tekstūru (14).

7. Daudzslāņu elastīgais elements (10) saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka lāzera ierīce (16) ir kalibrēta tā, ka tās jauda, ātrums un izšķirtspējas pakāpe ietekmē tikai cietā materiāla (11) biežumu, atstājot nemainīgu adhezīva (13) slāni un zem tā esošo elastīgo pamatni (12).

8. Daudzslāņu elastīgais elements (10) saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tekstūras (14) minētās daļas (19) izmēri ir robežās no 1 mm<sup>2</sup> līdz 10 mm<sup>2</sup> vai pat lielāki atkarībā no pielietojuma vai vizuālā efekta, kādu ir nepieciešams izveidot.

9. Daudzslāņu elastīgais elements (10) saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka iepriekšminētās tekstūras (14) daļas (19) var tikt aizvāktas no minētā cietā materiāla (11) slāņa tādā veidā, lai palielinātu elastību un ļautu jauno materiālu (18a), (18b), (18c) salocīt vairākos virzienos un sekojoši paplašināt tā iespējamus pielietojumus.

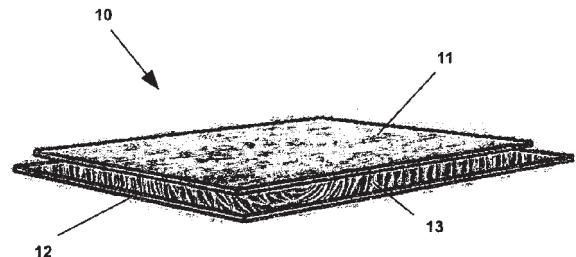


Fig. 2

(51) <b>A61K 31/506</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2787998</b>
<b>C07D 403/14</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>A61P 29/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	
(21) 12794728.1	(22) 04.12.2012
(43) 15.10.2014	
(45) 09.11.2016	
(31) 11306618	(32) 06.12.2011
(86) PCT/EP2012/074339	04.12.2012
(87) WO2013/083553	13.06.2013
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR	
(72) RITZELER, Olaf, DE	
MOHNICKE, Mandy, DE	
BILLEN, Guenter, DE	
BAUMGARTNER, Bruno, DE	
BRÖCKELMANN, Martin, DE	
NAGEL, Norbert, DE	

(74) Venne-Dunker, Sabine, et al, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Global Intellectual Property Department, Industriepark Höchst, Gebäude K 703, 65926 Frankfurt am Main, DE  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **2-(2-METILAMINOPIRIMIDIN-4-IL)-1H-INDOL-5-KARBONSKĀBES [(S)-1-KARBAMOIL-2-(FENILPIRIMIDIN-2-IL-AMINO)ETIL]AMĪDA KRISTĀLISKAS FORMAS CRYSTALLINE FORMS OF 2-(2-METHYLAMINO-PYRIMIDIN-4-YL)-1H-INDOLE-5-CARBOXYLIC ACID [(S)-1-CARBAMOYL-2-(PHENYL-PYRIMIDIN-2-YL-AMINO)-ETHYL]-AMIDE**

(57) 1. 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-ilamino)etil]amīda polimorfā



forma 1, kam rentgenstaru pulverdifraktogrammā, izmantojot CuK-*alfa*1 starojumu refleksijas režīmā, raksturīgas refleksijas 2-*tēta* leņķī ir pie 14,9 ±0,2; 19,4 ±0,2; 19,7 ±0,2; 20,0 ±0,2; 22,3 ±0,2; 25,0 ±0,2 grādiem.

2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfo formu 1 saskaņā ar 1. pretenziju un vienu vai vairākas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas.

3. 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfā forma 1 saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai par farmaceutisku preparātu.

4. 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfā forma 1 saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai slimības, kuras gaitā paaugstinās IκB kināzes aktivitāte, ārstēšanā.

5. Paņēmiens 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfās formas 1 saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas ietver 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfās formas 2 uzsilīšanu acetona un ūdens maisījumā līdz temperatūrai no 50 līdz 60 °C, maisījuma atdzesēšanu līdz temperatūrai no 20 līdz 25 °C un izgulsnēto cietvielu izolēšanu.

6. 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfā forma 1 saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai iekaisuma, imunoloģiski vai metabolisma mediēta akūta un hroniska artrīta, artropātiju, reimatoīdā artrīta, deģeneratīvu locītavu slimību, spondilozes, II tipa diabēta, iekaisīgas zarnu slimības, skrimšļa zuduma pēc locītavu traumas vai relatīvi ilga locītavu imobilizācijas perioda pēc meniska vai ceļa kaula bojājumiem vai saišu pārraušanas, saistaudu slimību, kaulu metabolisma mialģiju un traucējumu ārstēšanā.

7. 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfā forma 1 saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai sāpju, ieskaitot akūtas un hroniskas sāpes, ārstēšanā.

8. 2-(2-metilaminopirimidin-4-il)-1H-indol-5-karbonskābes [(S)-1-karbamoil-2-(fenilpirimidin-2-il-amino)etil]amīda polimorfā forma 1 saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai hronisku sāpju saskaņā ar 7. pretenziju ārstēšanā, turklāt hroniskās sāpes ir izvēlētas no hroniskām balsta un kustību aparāta slimībām, sāpēm, kas saistītas ar menstruālu asiņošanu, sāpēm, kas saistītas ar osteoartrītu vai reimatoīdo artrītu, sāpēm, kas saistītas ar zarnu iekaisumu, sāpēm, kas saistītas ar sirds muskuļa iekaisumu, sāpēm, kas saistītas ar multiplo sklerozi, sāpēm, kas saistītas ar neirītu, sāpēm, kas saistītas ar karcinomu un sarkomu, sāpēm, kas saistītas ar AIDS, sāpēm, kas saistītas ar ķīmijterapiju, amputācijas sāpēm, trijzaru nerva neiralģijas, galvassāpēm un neiropātiskām sāpēm.

(51) C07D 241/26<sup>(2006.01)</sup> (11) 2805940

C07D 401/12<sup>(2006.01)</sup>

C07D 401/14<sup>(2006.01)</sup>

C07D 403/12<sup>(2006.01)</sup>

C07D 413/12<sup>(2006.01)</sup>

C07D 471/10<sup>(2006.01)</sup>

C07D 491/113<sup>(2006.01)</sup>

A61K 31/497<sup>(2006.01)</sup>

A61K 31/5377<sup>(2006.01)</sup>

A61P 35/00<sup>(2006.01)</sup>

A61P 43/00<sup>(2006.01)</sup>

(21) 13738947.4 (22) 15.01.2013

(43) 26.11.2014

(45) 23.11.2016

(31) 2012007525 (32) 17.01.2012 (33) JP

(86) PCT/JP2013/050579 15.01.2013

(87) WO2013/108754 25.07.2013

(73) Astellas Pharma Inc., 5-1, Nihonbashi-Honcho 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8411, JP

(72) MATSUYA, Takahiro, JP  
KONDOH, Yutaka, JP  
SHIMADA, Itsuro, JP  
KIKUCHI, Shigetoshi, JP

IIDA, Maiko, JP

ONDA, Kenichi, JP

FUKUDOME, Hiroki, JP

TAKEMOTO, Yukihiko, JP

SHINDOU, Nobuaki, JP

SAKAGAMI, Hideki, JP

HAMAGUCHI, Hisao, JP

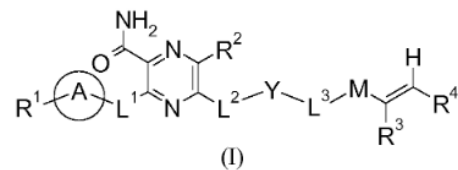
(74) Bates, Philip Ian, Reddie & Grose LLP, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB

Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV

(54) PIRAZĪNKARBOKSAMĪDA SAVIENOJUMS  
PYRAZINE CARBOXAMIDE COMPOUND

(57) 1. Savienojums ar formulu (I):

[Chem. 16]



vai tā sāls,  
(turklāt

R<sup>1</sup> ir piperazīnīlgrupa, kas aizvietota ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, piperidīnīlgrupa, kas aizvietota ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, vai piperidīnīlgrupa, kas aizvietota ar piperazīnīlgrupu, kura var būt aizvietota ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, gredzens A ir benzols, kas var būt aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kura sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas var būt aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, un -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, pirazols, kas var būt aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, imidazols, kas var būt aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, vai pirimidīns, kas var būt aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, L<sup>1</sup> ir NH- grupa,

R<sup>2</sup> ir H atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

L<sup>2</sup> ir -O- grupa vai saite,

Y ir gredzens X,

gredzens X ir aromātisks heterocikls, nearomātisks heterocikls, cikloalkāns vai benzols, kas var būt aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kura sastāv no halogēna atoma, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CN grupas, cikloalkilgrupas, arilgrupas, aromātiskas heterocikliskas grupas, nearomātiskas heterocikliskas grupas, kura var būt aizvietota ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, oksogrupu un C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, kas var būt aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem,

L<sup>3</sup> ir -NH- grupa, -N(C<sub>1-6</sub>alkil)- grupa vai saite,

M ir -C(O) grupa,

R<sup>3</sup> ir H atoms,

R<sup>4</sup> ir H atoms).

2. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt L<sup>2</sup> ir -O- grupa, gredzens X ir benzols, kas var būt aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, un L<sup>3</sup> ir -NH- grupa.

3. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt L<sup>2</sup> ir -O- grupa, gredzens X ir nearomātisks heterocikls un L<sup>3</sup> ir saite.

4. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt L<sup>2</sup> ir saite, gredzens X ir nearomātisks heterocikls un L<sup>3</sup> ir saite.

5. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt gredzens X ir pirolidīns vai piperidīns.

6. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt gredzens X ir piperidīns vai tetrahidropiridīns.

7. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir: 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-6-etil-3-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds, 5-[3-(akriloilamino)-2-metilfenoksi]-6-etil-3-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds, 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-6-izopropil-3-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds, 5-(1-akriloilpiperidin-4-il)-6-etil-3-((3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil]amino)pirazīn-2-karboksamīds, 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-3-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds,

5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-6-etil-3-[[4-metoksi-3-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-6-etil-3-[[4-(4-etilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[[3(R)-1-akriloilpirolidin-3-il]oksi]-6-etil-3-[[4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-6-izopropil-3-[[1-(1-metilpiperidin-4-il)-1H-pirazol-4-il]amino]pirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-3-[[4-[(3S)-3,4-dimetilpiperazin-1-il]fenil]amino]-6-etilpirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-3-[[4-[(3R)-3,4-dimetilpiperazin-1-il]fenil]amino]-6-etilpirazīn-2-karboksamīds,  
 5-(1-akriloilpiperidin-4-il)-6-etil-3-[[4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[[3(R)-1-akriloilpirolidin-3-il]oksi]-6-etil-3-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[[3(R)-1-akriloilpiperidin-3-il]oksi]-6-etil-3-[[4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds,  
 5-[[3(R)-1-akriloilpiperidin-3-il]oksi]-6-etil-3-[[3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds vai  
 5-[5-(akriloilamino)-2-fluorfenoksi]-6-etil-3-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds, vai  
 tā sāls.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai tā sāli saskaņā ar 7. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu papildvielu.

9. Savienojuma vai tā sāļa saskaņā ar 7. pretenziju izmantošana farmaceutiskas kompozīcijas pagatavošanai EGFR T790M mutācijas pozitīva vēža profilaksei un/vai ārstēšanai.

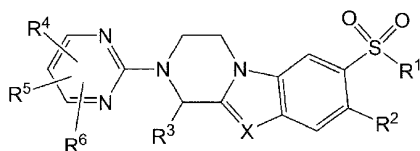
10. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 7. pretenziju izmantotai EGFR T790M mutācijas pozitīva vēža ārstēšanai.

11. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 7. pretenziju, kas ir 5-[3-(akriloilamino)fenoksi]-6-izopropil-3-[[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds vai tā sāls.

12. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 7. pretenziju, kas ir 5-(1-akriloilpiperidin-4-il)-6-etil-3-[[3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds vai tā sāls.

13. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 7. pretenziju, kas ir 5-[[3(R)-1-akriloilpirolidin-3-il]oksi]-6-etil-3-[[4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil]amino]pirazīn-2-karboksamīds vai tā sāls.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>C07D 487/04</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>2825542</b>     |
| <b>A61K 31/5025</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| <b>A61P 3/06</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| (21) 13712103.4   | (22) 14.03.2013         |
| (43) 21.01.2015   |                         |
| (45) 14.09.2016   |                         |
| (31) 201261612063 P   | (32) 16.03.2012 (33) US |
| (86) PCT/US2013/031250  | 14.03.2013              |
| (87) WO2013/138568  | 19.09.2013              |
| (73) Vitae Pharmaceuticals, Inc., 502 West Office Center Drive, Fort Washington, PA 19034, US   |                         |
| (72) DONG, Chengguo, US<br>FAN, Yi, US<br>LEFOTHERIS, Katerina, US<br>LOTESTA, Stephen, US<br>SINGH, Suresh, B., US<br>TICE, Colin, US<br>ZHAO, Wei, US<br>ZHENG, Yajun, US<br>ZHUANG, Linghang, US |                         |
| (74) Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB<br>Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV                     |                         |
| (54) <b>AKNU X RECEPTORU MODULATORI<br/>LIVER X RECEPTOR MODULATORS</b>   |                         |
| (57) 1. Savienojums, kas attēlots ar šādu struktūrformulu:  |                         |



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

X ir N atoms vai CR<sup>c</sup> grupa;

R<sup>1</sup> ir alkilgrupa vai -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> grupa;

R<sup>2</sup> ir H; halogēna atoms; -CN; -NRC(O)R; -C(O)OR; -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> grupa; monocikliska heteroaromātiska grupa, eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, -CN, -NRC(O)R, -C(O)OR, -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> grupas un halogēna atoma; monocikliska nearomātiska heterocikls, eventuāli aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, halogēna atoma, -CN un =O grupa; vai alkilgrupa, eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no halogēna atoma, hidroksilgrupas, alkoksigrupas, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub>, -C(O)OR, tiolgrupas, alkiltiolgrupas, nitrogrupas, -CN, =O, -OC(O)H, -OC(O)alkilgrupas, -OC(O)Oalkilgrupas, -OC(O)N(R)<sub>2</sub> un -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>;

R<sup>3</sup> ir alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, hidroksialkilgrupa, alkoksialkilgrupa, cikloalkilgrupa, monocikliska nearomātiska heterocikls, monocikliska heteroaromātiska grupa vai fenilgrupa, turklāt ar R<sup>3</sup> apzīmētā fenilgrupa, monocikliskais nearomātiskais heterocikls un monocikliskā heteroaromātiskā grupa ir eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, halogēnalkoksigrupas, nitrogrupas un -CN grupas;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms, -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, -C(O)R, -C(O)OR, -OC(O)Oalkilgrupa, -C(O)Ohalogēnalkilgrupa, -OC(O)R, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas, -S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, halogēnalkilgrupa, halogēnalkoksigrupa, cikloalkoksigrupa, cikloalkilgrupa, monocikliska nearomātiska heterocikls, monocikliska heteroaromātiska grupa vai alkilgrupa, turklāt ar R<sup>4</sup> vai R<sup>5</sup> apzīmētā alkilgrupa, monocikliskais nearomātiskais heterocikls un monocikliskā heteroaromātiskā grupa ir eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, =O, -C(O)R, -C(O)OR, -C(O)Ohalogēnalkilgrupas, -OC(O)R, -OC(O)Oalkilgrupas, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas, -S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub> un -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub> grupas;

R<sup>6</sup> ir H, halogēna atoms, -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, -C(O)R, -C(O)OR, -OC(O)Oalkilgrupa, -C(O)Ohalogēnalkilgrupa, -OC(O)R, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupa, -S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, halogēnalkilgrupa, halogēnalkoksigrupa, cikloalkoksigrupa, cikloalkilgrupa vai alkilgrupa, turklāt ar R<sup>6</sup> apzīmētā alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, =O, -C(O)R, -C(O)OR, -C(O)Ohalogēnalkilgrupas, -OC(O)R, -OC(O)Oalkilgrupas, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas, -S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub> un -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub> grupas; vai R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup>, ņemti kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir saistīti, veido monociklisku nearomātisku heterociklu, eventuāli aizvietotu ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, halogēna atoma, hidroksialkilgrupas, alkoksialkilgrupas, halogēnalkilgrupas un =O grupas, un

katrs R neatkarīgi ir H atoms vai alkilgrupa;

R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir neatkarīgi H atoms, alkilgrupa, vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> var tikt ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, lai veidotu monociklisku nearomātisku heterociklu, un

R<sup>c</sup> ir H atoms, alkilgrupa vai halogēna atoms.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

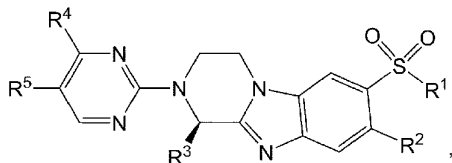
R<sup>3</sup> ir alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, hidroksialkilgrupa, alkoksialkilgrupa, cikloalkilgrupa vai fenilgrupa, turklāt ar R<sup>3</sup> apzīmētā fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, halogēnalkoksigrupas, nitrogrupas un -CN grupas;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms, -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, -C(O)R, -C(O)OR, -OC(O)Oalkilgrupa, -C(O)Ohalogēnalkilgrupa, -OC(O)R, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupa, -S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, halogēnalkilgrupa, halogēnalkoksigrupa, cikloalkoksigrupa, cikloalkilgrupa vai alkilgrupa, turklāt ar R<sup>4</sup> vai R<sup>5</sup> apzīmētā alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, =O, -C(O)R, -C(O)OR, -C(O)Ohalogēnalkilgrupas, -OC(O)R, -OC(O)Oalkilgrupas, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas,

-S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub> un -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>;

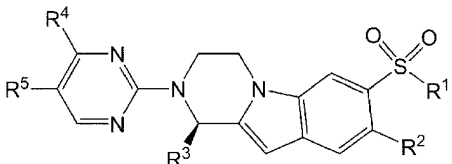
R<sup>6</sup> ir H, halogēna atoms, -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, -C(O)R, -C(O)OR, -OC(O)Oalkilgrupa, -C(O)Ohalogēnalkilgrupa, -OC(O)R, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupa, -S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, halogēnalkilgrupa, halogēnalkoksigrupa, cikloalkoksigrupa, cikloalkilgrupa vai alkilgrupa, turklāt ar R<sup>6</sup> apzīmētā alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no -CN, -OR, -SR, -N(R)<sub>2</sub>, =O, -C(O)R, -C(O)OR, -C(O)Ohalogēnalkilgrupas, -OC(O)R, -OC(O)Oalkilgrupas, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas, -S(O)R, -SO<sub>2</sub>R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -NRS(O)R, -NRSO<sub>2</sub>R, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub> un -NRSO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub> grupas.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt savienojums ir attēlots ar šādu struktūrformulu:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt savienojums ir attēlots ar šādu struktūrformulu:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt:

R<sup>1</sup> ir metilgrupa vai -NH<sub>2</sub> grupa, R<sup>2</sup> ir H atoms vai metilgrupa, turklāt ar R<sup>2</sup> apzīmētā metilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no halogēna atoma, hidroksilgrupas, alkoksigrupas, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub>, -C(O)OR, tiolgrupas, alkiltiolgrupas, nitrogrupas, -CN, =O, -OC(O)H, -OC(O)alkilgrupas, -OC(O)Oalkilgrupas, -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> un -OC(O)N(R)<sub>2</sub> grupas, R<sup>3</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, izopropilgrupa, *tert*-butilgrupa, *sek*-butilgrupa, *izo*-butilgrupa, -CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -CH(CH<sub>2</sub>F)<sub>2</sub>, -CH(CHF<sub>2</sub>)<sub>2</sub>, -CH(CF<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -CF(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, ciklopropilgrupa, ciklobutilgrupa, ciklopentilgrupa, cikloheksilgrupa, -C(OH)(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -CH(OH)(CH<sub>3</sub>) vai fenilgrupa, turklāt ar R<sup>3</sup> apzīmētā fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, halogēnalkoksigrupas, nitrogrupas un -CN grupas, un R<sup>c</sup>, ja ir, tad ir H atoms.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt:

R<sup>1</sup> ir metilgrupa, R<sup>2</sup> ir -CH<sub>2</sub>OH grupa, R<sup>3</sup> ir izopropilgrupa un R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms, hidroksilgrupa, alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkoksigrupa, alkoksigrupa, halogēnalkoksigrupa, halogēnalkilgrupa, -N(R)<sub>2</sub>, -C(O)OH, -C(O)Oalkilgrupa, -C(O)Ohalogēnalkilgrupa, -C(O)alkilgrupa, -C(O)N(R)<sub>2</sub>, -NRC(O)R, -SO<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub>, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -CN, hidroksialkilgrupa vai dihidroksialkilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> neatkarīgi ir metilgrupa, etilgrupa, hidroksilgrupa, CF<sub>3</sub>, izopropilgrupa, ciklopropilgrupa, -CH<sub>2</sub>OH, -CH(OH)(CH<sub>2</sub>)(OH), -C(OH)(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -CH(OH)(CH<sub>3</sub>), -CH(OH)(CH<sub>2</sub>)(CH<sub>3</sub>), -CH(OH)(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>(CH<sub>3</sub>), -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)OH, -C(O)NH(CH<sub>3</sub>), -C(O)CH<sub>3</sub>, -C(O)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -C(O)O(CH<sub>2</sub>)(CH<sub>3</sub>), -C(O)O-*tert*-butilgrupa, -C(O)O(C)(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(CF<sub>3</sub>), -NHC(O)CH<sub>3</sub>, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vai -OCH<sub>3</sub> grupa.

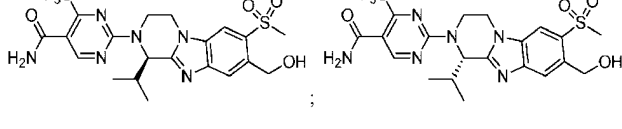
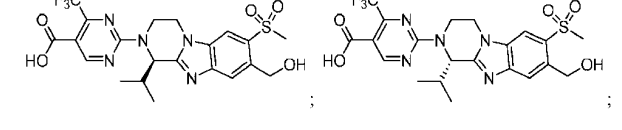
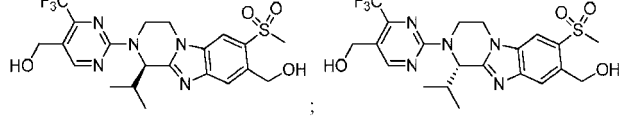
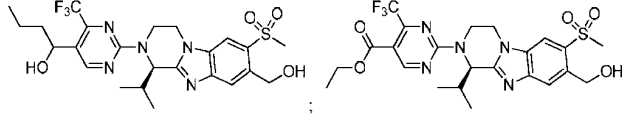
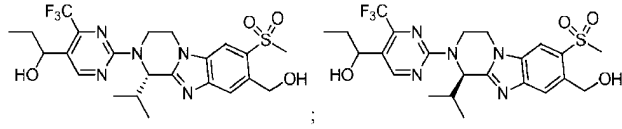
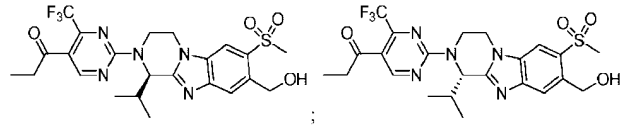
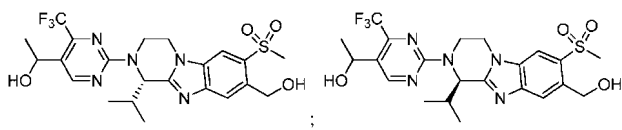
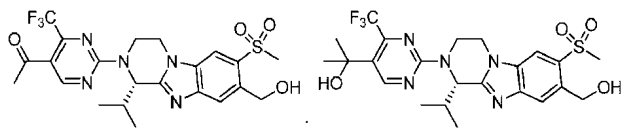
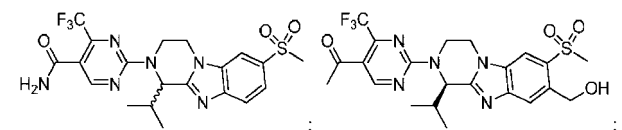
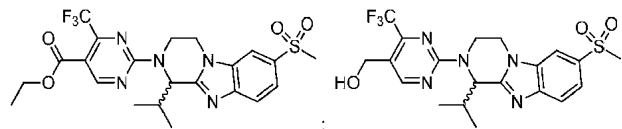
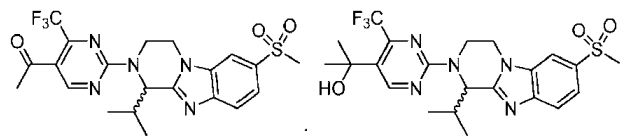
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>4</sup> ir alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cikloalkilgrupa, alkoksigrupa vai halogēnalkoksigrupa.

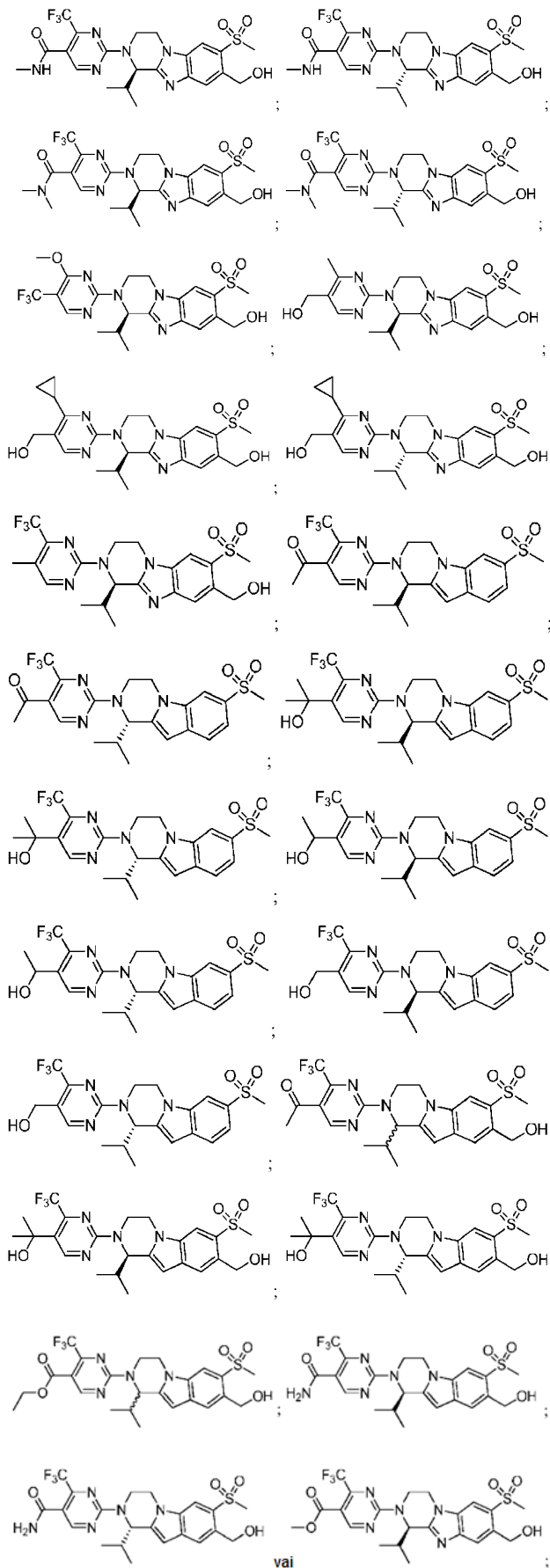
9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>4</sup> ir metilgrupa, halogēnēta metilgrupa, ciklopropilgrupa, -OCHF<sub>2</sub> vai -OCH<sub>3</sub> grupa.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>4</sup> ir CF<sub>3</sub> grupa.

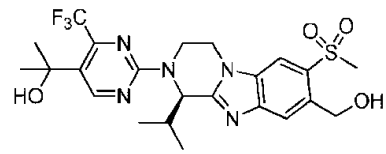
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>5</sup> ir -C(OH)(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupa.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir attēlots ar struktūrformulu, izvēlētu no:





vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.  
13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir attēlots ar šādu struktūrformulu:



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

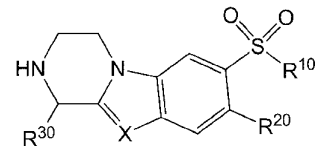
14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceitisku nesēju vai atšķaidītāju un savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai lietošanai indivīda ārstēšanā, kuram ir slimība vai traucējums, kas ir ārstējams, paaugstinot LXR aktivitāti.

16. Lietošana saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt slimība vai traucējums ir hiperlipidēmija, hiperholesterinēmija, hiperlipoproteinēmija, hipertrigliceridēmija, lipodistrofija, aknu steatoze, nealkohola steatohepatīts (NASH), nealkohola taukainu aknu slimība (NATAS), hiperglikēmija, insulīna rezistence, cukura diabēts, dislipidēmija, kardiovaskulāra slimība, ateroskleroze, žultsakmeņu slimība, parastās pinnes (*acne vulgaris*), dermatīts, psoriāze, kontaktdermatīts, atopiskais dermatīts, ekzēma, ādas ievainojumi, ādas novecošanās, fotonovecošanās, grumbu veidošanās, diabēts, C tipa Nīmaņa-Pika slimība, Pārkinsona slimība, Alcheimera slimība, iekaisums, ksantoma, aptaukošanās, metaboliskais sindroms, trauslās X hromosomas sindroms, insults, perifēro asinsvadu okluzīva slimība, atmiņas zudums, diabētiskas neiropatijas, proteinūrija, glomerulopātijas, diabētiska nefropātija, hipertensīva nefropātija, IgA nefropātija, fokāla segmentāra glomeruloskleroze, hiperfosfatēmija, hiperfosfatēmijas kardiovaskulāras komplikācijas, vēzis vai multiplā skleroze.

17. Savienojums lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt slimība vai traucējums ir ateroskleroze, Alcheimera slimība, kardiovaskulāra slimība, hiperfosfatēmijas kardiovaskulāras komplikācijas vai dermatīts.

18. Savienojums, kas attēlots ar šādu struktūrformulu:



vai tā sāls, turklāt:

X ir N atoms vai CR<sup>c</sup> grupa;

R<sup>10</sup> ir alkilgrupa vai -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> grupa;

R<sup>20</sup> ir H; halogēna atoms; -CN; -NRC(O)R; -C(O)OR; -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>; monocikliska heteroaromātiska grupa, eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, -CN, -NRC(O)R, -C(O)OR, -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> un halogēna atoma; monocikliska nearomātiska heterocikls, eventuāli aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, halogēna atoma, -CN un =O; vai alkilgrupa, eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no halogēna atoma, hidroksilgrupas, alkoksigrupas, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -NRC(O)R, -NRC(O)Oalkilgrupas, -NRC(O)N(R)<sub>2</sub>, -C(O)OR, tiolgrupas, alkiltiolgrupas, nitrogrupas, -CN, =O, -OC(O)H, -OC(O)alkilgrupas, -OC(O)Oalkilgrupas, -OC(O)N(R)<sub>2</sub>, -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> un -O(aizsarggrupa) grupas;

R<sup>30</sup> ir alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, hidroksilalkilgrupa, alkoksilalkilgrupa, cikloalkilgrupa vai fenilgrupa, turklāt ar R<sup>30</sup> apzīmētā fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, halogēnalkoksigrupas, nitrogrupas un -CN grupas;

katrs R neatkarīgi ir H atoms vai alkilgrupa;

R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir neatkarīgi H atoms, alkilgrupa, vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> var tikt ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, lai veidotu monociklisku nearomātisku heterociklu, un

R<sup>c</sup> ir H atoms, alkilgrupa vai halogēna atoms.

(51) C07D 257/04<sup>(2006.01)</sup>  
C07D 401/02<sup>(2006.01)</sup>

(11) 2826773

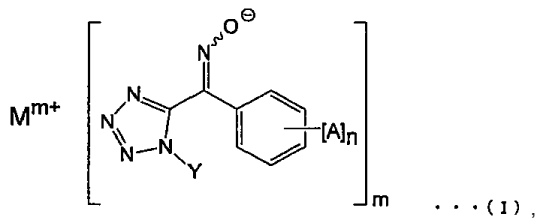
(21) 13760384.1

(22) 06.03.2013

(43) 21.01.2015

(45) 02.11.2016

- (31) 2012056136 (32) 13.03.2012 (33) JP  
 (86) PCT/JP2013/056075 06.03.2013  
 (87) WO2013/137075 19.09.2013  
 (73) Nippon Soda Co., Ltd., 2-1 Ohtemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8165, JP  
 (72) MATSUDA, Keiichiro, JP  
 MATSUSHITA, Masayuki, JP  
 NODA, Kaoru, JP  
 KAJITA, Satoshi, JP  
 (74) Wibbelmann, Jobst, Wuesthoff & Wuesthoff, Patentanwälte PartG mbB, Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **SAVIEŅOJUMS, METODE SAVIEŅOJUMA IEGŪŠANAI UN METODE SAVIEŅOJUMA ATTĪRĪŠANAI**  
**COMPOUND, METHOD FOR PRODUCING COMPOUND, AND METHOD FOR PURIFYING COMPOUND**  
 (57) 1. Savienojums, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I):



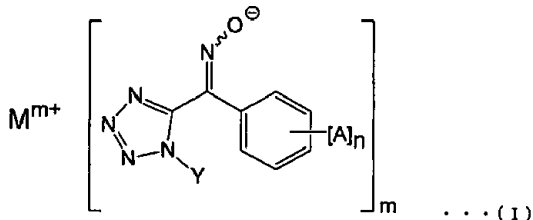
(turklāt:

A apzīmē halogēna atomu, alkilgrupu, halogēnalkilgrupu, alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, alkilsulfonilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu arilgrupu, ciāngrupu vai nitrogrupu, n apzīmē veselu skaitli no 0 līdz 5 (un, kad n ir 2 vai lielāks, A savstarpēji var būt vienādi vai dažādi), Y apzīmē alkilgrupu, M apzīmē sārmu metāla vai sārmzemju metāla atomu un m apzīmē veselu skaitli 1 vai 2), turklāt savienojums ir (Z) formas.

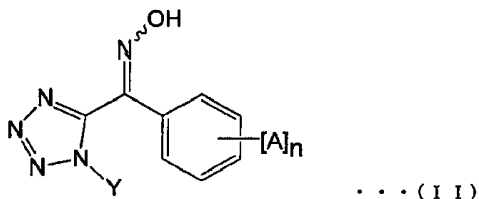
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas uz katru tā molekulu satur 2 molekulu ūdens.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt M ir sārmu metāla atoms.

4. Metode savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I):

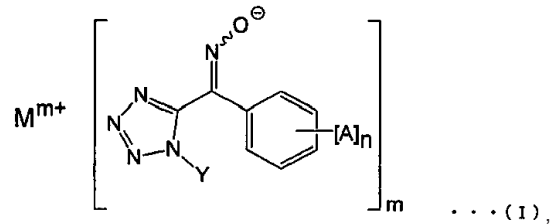


(turklāt A apzīmē halogēna atomu, alkilgrupu, halogēnalkilgrupu, alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, alkilsulfonilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu arilgrupu, ciāngrupu vai nitrogrupu, n apzīmē veselu skaitli no 0 līdz 5 (un, kad n ir 2 vai lielāks, A savstarpēji var būt vienādi vai dažādi), Y apzīmē alkilgrupu, M apzīmē sārmu metāla vai sārmzemju metāla atomu un m apzīmē veselu skaitli 1 vai 2), (Z) formas iegūšanai, kas ietver: soli (A), kurā sārmu metāla savienojumam vai sārmzemju metāla savienojumam tiek ļauts iedarboties uz tetrazoliloksīma atvasinājumu, kas attēlots ar vispārīgo formulu (II):



(turklāt A, n un Y ir tādi paši kā vispārīgajā formulā (I)).

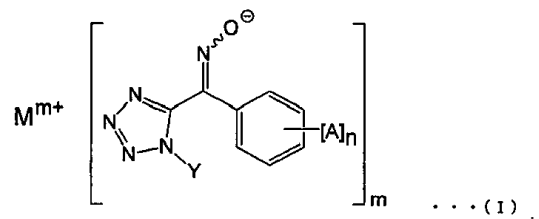
5. Metode savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I), (Z) formas attīrīšanai, kas ietver: soli (B) savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I), (Z) formas kristālu kristalizēšanai, pievienojot spirtu savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I):



(turklāt A apzīmē halogēna atomu, alkilgrupu, halogēnalkilgrupu, alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, alkilsulfonilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu arilgrupu, ciāngrupu vai nitrogrupu, n apzīmē veselu skaitli no 0 līdz 5 (un, kad n ir 2 vai lielāks, A savstarpēji var būt vienādi vai dažādi), Y apzīmē alkilgrupu, M apzīmē sārmu metāla vai sārmzemju metāla atomu un m apzīmē veselu skaitli 1 vai 2) ūdens šķīdumam.

6. Attīrīšanas metode saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt spirts ir ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem.

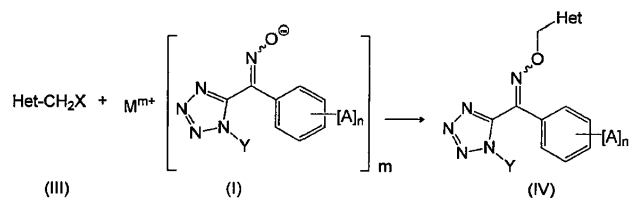
7. Metode savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I), (Z) formas iegūšanai, kas ietver: soli (C) šķīduma, kas satur savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I):



(turklāt A apzīmē halogēna atomu, alkilgrupu, halogēnalkilgrupu, alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, alkilsulfonilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu arilgrupu, ciāngrupu vai nitrogrupu, n apzīmē veselu skaitli no 0 līdz 5 (un, kad n ir 2 vai lielāks, A savstarpēji var būt vienādi vai dažādi), Y apzīmē alkilgrupu, M apzīmē sārmu metāla vai sārmzemju metāla atomu un m apzīmē veselu skaitli 1 vai 2) (E) formu, apstārošanai ar gaisu un pārvēršanai (Z) izomēra formā.

8. Metode savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I), (Z) formas iegūšanai saskaņā ar 7. pretenziju, kas ietver: soli (C'), kurā šķīdums, kas satur savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I) (E) formu, ir ūdens šķīdums, un soli (B') savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I), (Z) formas kristālu izgulsnēšanai, pēc soļa (C') ūdens šķīdumam pievienojot spirtu.

9. Metode tetrazoliloksīma atvasinājuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (IV) (Z) formas iegūšanai, kas ietver: soli (D1) tetrazoliloksīma atvasinājuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (IV) (Z) formas iegūšanai, savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I), (Z) formu pakļaujot reakcijai ar halīdu, kas attēlots ar vispārīgo formulu (III):



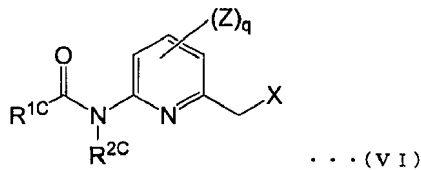
(turklāt vispārīgajā formulā (III) Het apzīmē aizvietotu piridilgrupu vai aizvietotu tiazolilgrupu un

X apzīmē halogēna atomu, vispārīgajā formulā (I) A apzīmē halogēna atomu, alkilgrupu, halogēnalkilgrupu, alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, alkilsulfonilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu arilgrupu, ciāngrupu vai nitrogrupu, n apzīmē veselu skaitli no 0 līdz 5 (un, kad n ir 2 vai lielāks, A savstarpēji var būt vienādi vai dažādi), Y apzīmē alkilgrupu,

M apzīmē sārmu metāla vai sārmzemju metāla atomu un m apzīmē veselu skaitli 1 vai 2, un vispārīgajā formulā (IV) Het, A, n un Y ir attiecīgi tādi paši, kā vispārīgajā formulā (III) un vispārīgajā formulā (I)), turklāt savienojuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (I), (Z) forma

tiek iegūta ar vismaz vienu metodi, kas aprakstīta 5. un 7. pretenzijā.

10. Metode tetrazoliloksīma atvasinājuma, kas attēlots ar vispārīgo formulu (IV), (Z) formas iegūšanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt halīda savienojums, kas attēlots ar vispārīgo formulu (III), ir halogēnēts pikolīna atvasinājums, kas attēlots ar vispārīgo formulu (VI):



(turklāt:

R<sup>1c</sup> apzīmē neaizvietotu vai aizvietotu alkilgrupu vai neaizvietotu vai aizvietotu alkoksigrupu,

R<sup>2c</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, neaizvietotu vai aizvietotu alkoksikarbonilgrupu vai neaizvietotu vai aizvietotu acilgrupu,

X apzīmē halogēna atomu,

Z apzīmē halogēna atomu, ciāngrupu, nitrogrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, formilgrupu, karboksilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu aminogrupu, neaizvietotu vai aizvietotu alkilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu alkenilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu alkinilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu arilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu heterociklisku grupu, OR<sup>3</sup>, S(O)<sub>p</sub>R<sup>3</sup>, COR<sup>3</sup> vai CO<sub>2</sub>R<sup>3</sup> (turklāt R<sup>3</sup> apzīmē neaizvietotu vai aizvietotu aminogrupu, neaizvietotu vai aizvietotu alkilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu alkenilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu alkinilgrupu, neaizvietotu vai aizvietotu arilgrupu vai neaizvietotu vai aizvietotu heterociklisku grupu, un p apzīmē skābekļa atomu skaitu, kas parādīts iekavās un ir vesels skaitlis no 0 līdz 2), un

q apzīmē aizvietotāju Z skaitu un ir vesels skaitlis no 0 līdz 3, un, kad q ir 2 vai lielāks, vairākie Z var būt savstarpēji vienādi vai dažādi).

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>A23L 33/00</b> <sup>(2016.01)</sup>   | (11) <b>2836084</b>     |
| <b>A23L 33/10</b> <sup>(2016.01)</sup>  |                         |
| <b>A23L 33/17</b> <sup>(2016.01)</sup>  |                         |
| (21) 13720266.9   | (22) 09.04.2013         |
| (43) 18.02.2015   |                         |
| (45) 21.12.2016   |                         |
| (31) 1250357  | (32) 10.04.2012 (33) SE |
| (86) PCT/EP2013/057405  | 09.04.2013              |
| (87) WO2013/153071  | 17.10.2013              |
| (73) Hero AG, Karl Roth-Strasse 8, 5600 Lenzburg, CH  |                         |
| (72) LÖNNERDAL, Bo, US<br>HERNELL, Olle, SE<br>SJÖBERG, Lars-Börje, SE<br>TENNEFORS, Catharina, SE  |                         |
| (74) Kitzler, Michael, IPQ IP Specialists AB, Docketing, PO Box 42, 683 21 Hagfors, SE<br>Arnolds ZVIRGZDS, Aģentūra ARNOPATENTS, Brīvības iela 162-17, a/k 13, Rīga, LV-1012, LV |                         |

(54) **UZTURVIELU KOMPOZĪCIJA  
A NUTRITIONAL COMPOSITION**

(57) 1. Uzturvielu kompozīcija kā lietošanai gatavs produkts vai kā lietošanai gatavs produkts, kas iegūts no saražota pulvera, to atšķaidot ar ūdeni, turklāt kopējā tās kaloritāte ir 67 kcal uz 100 ml vai zemāka un kompozīcijā:

- proteīnu saturs ir 1,25 g uz 100 ml vai zemāks,
- proteīnu nodrošinātā kaloritāte ir no 7,2 līdz 8,4 procentiem no uzturvielu kompozīcijas kopējās kaloritātes,
- tauku nodrošinātā kaloritāte ir vismaz 49 procenti no uzturvielu kompozīcijas kopējās kaloritātes,
- vidējā ķēdes garuma taukskābju ar 8 līdz 10 oglekļa atomiem saturs ir zemāks par 3 masas % no kopējā taukskābju daudzuma,
- siālskābes saturs ir no 10 līdz 25 mg uz 100 ml vai augstāks,
- holesterīna saturs ir no 5 līdz 10 mg uz 100 ml un
- sfingomielīna saturs ir no 9 līdz 15 mg uz 100 ml.

2. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kopējā tās kaloritāte ir 62 kcal uz 100 ml vai zemāka un kompozīcijā:

- proteīnu saturs ir 1,25 g uz 100 ml vai zemāks,

- proteīnu nodrošinātā kaloritāte ir no 7,8 līdz 8,4 procenti no uzturvielu kompozīcijas kopējās kaloritātes,

- tauku nodrošinātā kaloritāte ir vismaz 50 procenti no uzturvielu kompozīcijas kopējās kaloritātes,

- vidējā ķēdes garuma ķēdes taukskābju ar 8 līdz 10 oglekļa atomiem saturs ir zemāks par 3 masas % no kopējā taukskābju daudzuma,

- siālskābes saturs ir no 10 līdz 25 mg uz 100 ml vai augstāks,
- holesterīna saturs ir no 5 līdz 10 mg uz 100 ml un
- sfingomielīna saturs ir 10 mg/100ml vai augstāks.

3. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcija papildus satur ar lipīdiem saistītu siālskābi kā gangliozīdus un ar lipīdiem saistītās siālskābes kā gangliozīdu saturs ir 1,5 līdz 5 masas % vai 4 masas % no kopējā siālskābes satura.

4. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt holesterīna saturs ir 0,2 līdz 0,3 masas % no minētās uzturvielu kompozīcijas kopējā tauku satura vai 0,23 masas % no kopējā tauku satura.

5. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt holesterīna saturs ir no 7 līdz 9 mg uz 100 ml vai 8 mg uz 100 ml.

6. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais holesterīns ir no piena iegūts holesterīns.

7. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt proteīnu nodrošinātā kaloritāte ir 8,0 līdz 8,3 % no uzturvielu kompozīcijas kopējās kaloritātes.

8. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vidējā ķēdes garuma ķēdes taukskābju (ar 8 līdz 10 oglekļa atomiem) saturs ir zemāks par 2 % vai no 1 līdz 3 %, vai no 1 līdz 2 % no kopējā taukskābju daudzuma.

9. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt tauku nodrošinātā kaloritāte ir no 50 līdz 54 % no uzturvielu kompozīcijas kopējās kaloritātes vai no 52 līdz 53 % no kompozīcijas kopējās kaloritātes.

10. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt uzturvielu kompozīcijas kaloritāte ir zemāka par 60 kcal uz 100 ml vai, piemēram, no 58 līdz robežlielumam, kas zemāks par 60 kcal uz 100 ml.

11. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt uzturvielu kompozīcijas proteīnu saturs ir zemāks par 1,25 g uz 100 ml vai no 1,1 g uz 100 ml līdz robežlielumam, kas zemāks par 1,25 g uz 100 ml.

12. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt siālskābes saturs ir no 18 līdz 20 mg uz 100 ml.

13. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā kompozīcija satur sfingomielīnu, kura saturs kompozīcijā saskaņā ar izgudrojumu ir no 9 līdz 15 mg uz 100 ml vai, vislabāk, 13 mg uz 100 ml.

14. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcija ir ar ne-proteīnu slāpekļa (*Non-Protein Nitrogen, NPN*) saturu no 0,015 līdz 0,020 g uz 100 ml.

15. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcija satur ar fosfolipīdiem bagātu sūkalu proteīna koncentrāta cieto vielu bagātinātu kompozīciju daudzumā no 5 līdz 6 masas % no uzturvielu kompozīcijas kopējās sausās masas.

16. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcija satur neskartu vai daļēji hidrolizētu piena proteīnu.

17. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas aminoskābju satura izcelsme ir no piena cietās vielas, saldo sūkalu cietās vielas, kazeīna cietās vielas un krējuma cietās vielas, ar fosfolipīdiem bagāta sūkalu proteīna koncentrāta.

18. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt holesterīna saturs ir no 7 līdz 10 mg uz 100 ml vai 8 mg uz 100 ml.

19. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur:

- 32 līdz 40 kg saldo sūkalu cietās vielas uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas vai no 32,6 līdz 39,9 kg uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas,
- no 4,6 līdz 5,7 kg nātrija kazeināta uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas vai no 4,66 līdz 5,69 kg uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas,

- no 66 līdz 81 kg vājpiena cietās vielas uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas vai no 66,3 līdz 81 kg uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas,

- no 47 līdz 58 kg ar fosfolipīdiem bagāta sūkalu proteīna koncentrāta cietās vielas uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas vai no 47,1 līdz 57,6 kg uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas,

- no 117 līdz 143 kg krējuma cietās vielas uz 1000 kg sausa pulvera kompozīcijas.

20. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcija satur 36,3 kg saldo sūkalu cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas, 5,18 kg nātrija kazeināta uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas, 73,7 kg vājpiena cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas, 52,4 kg ar fosfolipīdiem bagāta sūkalu proteīna koncentrāta cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas, 130 kg krējuma cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas.

21. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar 18. vai 19. pretenziju, turklāt kg daudzums uz 1000 kg pulvera ir tas pats, kas kg daudzums uz 8770 l dzeršanai gatavas uzturvielu kompozīcijas.

22. Uzturvielu kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām lietošana par piena maisījumu zīdaiņiem līdz 6 mēnešu vecumam vai par otrā līmeņa piena maisījumu.

23. Uzturvielu kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām lietošana par uzturvielu kompozīciju tāda attīstības un/vai augšanas modeļa, un/vai slimīguma un kognitīvās attīstības modeļa sasniegšanai, kas ir līdzīga kā ar krūti barotiem bērniem un/vai attiecas uz parametriem no grupas: somatiskās attīstības parametrs, tauku masa % ķermeņa sastāvā, holesterīna līmenis, urīnvielas slāpekļa saturs asinīs (*Blood UREA Nitrogen, BUN*), siālskābes līmenis siekalās, insulīna līmenis asinīs tukšā dūšā vai pazemināts aptaukošanās risks bērniem, miega artērijas sienas intīmas-media slāņa kopējais biežums, iekaisuma parametri, mikrobioloģiskie parametri, plazmas aminoskābes, IGF-1, uztura racioni.

24. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai vai lietošana saskaņā ar 22. vai 23. pretenziju, turklāt kompozīcija ir pulveris, kas ir piemērots šķidrās kompozīcijas gatavošanai, atšķaidot ar ūdeni.

25. Uzturvielu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai, turklāt minētais preparāts no pulvera tiek gatavots, samaisot 114 g uzturvielu kompozīcijas pulvera ar 900 ml ūdens, lai iegūtu 1000 ml šķidrās kompozīcijas saskaņā ar izgudrojumu.

26. Metode uzturvielu kompozīcijas saskaņā ar 1. pretenziju ražošanai, lai iegūtu augstu siālskābes saturu un augstu holesterīna saturu kombinācijā ar zemu proteīnu saturu un kaloritāti, kura satur šādus soļus:

- ingredientu sagatavošanu 1000 kg sausa pulvera vai 8770 l dzeršanai gatavas uzturvielu kompozīcijas ražošanai, kas satur:

- no 32 līdz 40 kg saldo sūkalu cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas vai uz 8770 l dzeršanai gatavās uzturvielu kompozīcijas,

- no 4,6 līdz 5,7 kg nātrija kazeināta uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas vai uz 8770 l dzeršanai gatavās uzturvielu kompozīcijas,

- no 66 līdz 81 kg vājpiena cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas vai uz 8770 l dzeršanai gatavās uzturvielu kompozīcijas,

- no 47 līdz 58 kg ar fosfolipīdiem bagāta sūkalu proteīna koncentrāta cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas vai uz 8770 l dzeršanai gatavās uzturvielu kompozīcijas,

- no 117 līdz 143 kg krējuma cietās vielas uz 1000 kg sausā pulvera kompozīcijas vai uz 8770 l dzeršanai gatavās uzturvielu kompozīcijas, kā arī

- papildus satur, piemēram, vitamīnus, minerālvielas, taukus, laktozi un citas neaizvietojamās uzturvielas (piemēram, holīnu, taurīnu, inozītu, karnītiņu, nukleotīdus);

- ingredientu samaisīšanu.

27. Metode uzturvielu kompozīcijas ražošanai saskaņā ar 26. pretenziju, turklāt netiek pievienotas nekādas brīvās aminoskābes, kas būtu citādas nekā dabā sastopamās brīvās aminoskābes, kas atrodamas piena izejmateriālos.

(51) **C07D 475/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2837630**  
**C07D 317/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 317/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 317/32**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 239/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 221/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 301/03**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 301/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 301/14**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 12874350.7 (22) 27.12.2012

(43) 18.02.2015

(45) 23.11.2016

(31) 201210103893 (32) 10.04.2012 (33) CN

(86) PCT/CN2012/087737 27.12.2012

(87) WO2013/152609 17.10.2013

(73) Asymchem Laboratories (Tianjin) Co., Ltd, No. 6 Dongting 3rd Street, TEDA, Tianjin 300457, CN

Asymchem Life Science (Tianjin) Co., Ltd, No. 71, 7th Street, TEDA, Tianjin 300457, CN

Tianjin Asymchem Pharmaceutical Co., Ltd, TEDA, Tianjin 300000, CN

Asymchem Laboratories (Fuxin) Co., Ltd, No. 42 E. Road, Economic and Technical Development Zone, Fuxin, Liaoning 123000, CN

Jilin Asymchem Laboratories Co., Ltd, Industrial Park, Economic and Development Zone, Dunhua, Jilin 133700, CN

(72) HONG, Hao, CN

GAGE, James, CN

CHEN, Chaoyong, CN

LU, Jiangping, CN

ZHOU, Yan, CN

LIU, Shangyong, CN

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwältte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE

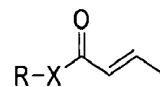
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **MĒTODE SAPROPTERĪNA DIHIDROHLORĪDA SINTEZĒŠANAI**

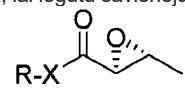
**METHOD FOR SYNTHESIZING SAPROPTERIN DIHYDROCHLORIDE**

(57) 1. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai, raksturīga ar to, ka tā ietver šādus raksturīgus soļus:

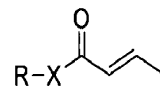
1. solis: (*R*)-(+)-1,1'-di-2-naftola, trifenilfosfīna oksīda un 4A molekulārā sieta pievienošana samārija katalizatora tetrahidrofurāna šķīduma ar koncentrāciju 5 līdz 10 % klātbūtnē pēc vienmērīgas samaisīšanas, uzturot sistēmas temperatūru pie 0 līdz 25 °C, oksidanta pievienošana un galvenās izejvielas savienojuma (1):



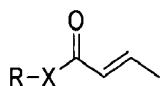
pievienošana sistēmai pēc oksidanta pievienošanas, turklāt X = NH vai O, R = (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkāngrupa vai benzilgrupa, 20 līdz 36 stundu ilga reakcija, saglabājot temperatūru, tad citronskābes pievienošana sistēmai, lai reakciju apturētu, un centrifugēšanas, koncentrēšanas un attīrīšanas veikšana, lai iegūtu savienojumu (2) ar struktūrformulu:



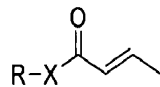
kad X ir NH, savienojums (1) ir alkilkrotonāts vai benzamīds un savienojums (2) ir (2*S*,3*R*)-2,3-epoksialkilamīda butirāts; kad X ir skābekļa atoms, savienojums (1) ir alkilkrotonāts vai benzilkrotonāts un savienojums (2) ir (2*S*,3*R*)-2,3-epoksialkilbutirāts vai (2*S*,3*R*)-2,3-epoksibenzilbutirāts, turklāt:



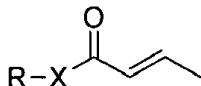
molārā attiecība pret samārija katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,5,



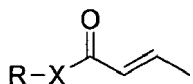
molārā attiecība pret (*R*)-(+)-1,1'-di-2-naftolu ir 1:0,05 līdz 0,5,



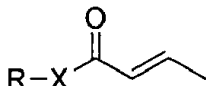
molārā attiecība pret trifenilfosfīna oksīdu ir 1:0,05 līdz 0,5,



masas attiecība pret 4A molekulāro sietu ir 1:5 līdz 15,

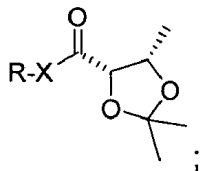


molārā attiecība pret oksidantu ir 1:0,5 līdz 3 un



molārā attiecība pret citronskābi ir 1:0,05 līdz 0,5, oksidants 1. solī ir *N*-brombutānimīds, *meta*-hlorperoksibenzoskābe, ūdeņraža peroksīds 35 % koncentrācijā vai *tert*-butilhidroperoksīda šķīdums toluolā 50 % koncentrācijā;

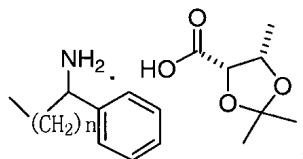
2. solis: Lūisa skābes pievienošana acetona klātbūtnē, uzturot temperatūru pie 10 līdz 30 °C, savienojuma (2) pievienošana, 5 līdz 10 stundu ilga reakcija, saglabājot temperatūru, neorganiskas bāzes ūdens šķīduma koncentrācijā no 5 līdz 10 % pievienošana sistēmai un šķīduma atdalīšanas, ekstrakcijas un sistēmas koncentrēšanas veikšana, lai iegūtu savienojumu (3) ar struktūrformulu:



kad X ir NH, savienojums (3) ir (4*S*,5*S*)-2,3-acetonīdalkilbutiramīds vai (4*S*,5*S*)-2,3-acetonīdbenzilbutiramīds; kad X ir skābekļa atoms, savienojums (3) ir (4*S*,5*S*)-2,3-acetonīdalkilbutirāts vai (4*S*,5*S*)-2,3-acetonīdbenzilbutirāts;

turklāt savienojuma (2) molārā attiecība pret acetonu ir 1:1 līdz 4, savienojuma (2) molārā attiecība pret Lūisa skābi ir 1:0,1 līdz 1 un savienojuma (2) molārā attiecība pret neorganisko bāzi ir 1:0,5 līdz 3;

3. solis: savienojuma (3) pievienošana polāra šķīdinātāja klātbūtnē, palielinot temperatūru līdz 25 līdz 40 °C, tīra ūdens un sārmaina šķīduma pievienošana, 3 līdz 8 stundu ilga reakcija, saglabājot temperatūru, centrifugēšana, nofiltrēto nogulšņu izšķīdināšana polārā šķīdinātājā, kurš ir tāds pats kā reakcijas polārais šķīdinātājs, šķelšanas reaģenta pievienošana, 3 līdz 5 stundas ilga temperatūras uzturēšana pie 15 līdz 30 °C, centrifugēšanas un žāvēšanas veikšana, lai iegūtu savienojumu (4), tas ir, 1-fenilalkilamīna (4*S*,5*S*)-2,2,5-trimetil-1,3-dioksolān-4-karbonsilātu, ar struktūrformulu:

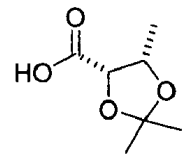


kurā  $n = 0,1$ ;

turklāt izmantotā savienojuma (3) daudzuma attiecība pret reakcijā izmantoto polārā šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/3 līdz 10 ml, savienojuma (3) molārā attiecība pret tīro ūdeni ir 1:0,5 līdz 3, savienojuma (3) molārā attiecība pret sārmaino vielu sārmainajā

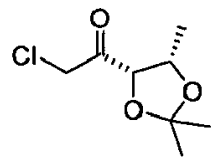
šķīdumā ir 1:0,5 līdz 2, izmantotā savienojuma (3) daudzuma attiecība pret nofiltrēto nogulšņu izšķīdināšanā izmantoto polārā šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/2 līdz 10 ml, savienojuma (3) molārā attiecība pret šķelšanas reaģentu ir 1:1 līdz 5, polārais šķīdinātājs ir tetrahidrofurāns, metanols vai etanols, šķelšanas reaģents ir *L*- $\alpha$ -feniletilamīns vai *L*- $\alpha$ -amfetamīns;

4. solis: savienojuma (4) pievienošana ētera šķīdinātāja klātbūtnē, tad neorganiskas skābes ūdens šķīduma koncentrācijā 5 līdz 10 % pievienošana sistēmai, lai noregulētu pH vērtību līdz 1 līdz 3, uzturot temperatūru pie -10 līdz 10 °C, saglabājot temperatūru 1 stundu, šķīduma atdalīšanas veikšana, lai iegūtu organisko fāzi, *N,N*-diizopropiletilamīna pievienošana organiskajai fāzei un sistēmas koncentrēšana, lai iegūtu savienojumu (5), tas ir, (4*S*,5*S*)-2,2,5-trimetil-1,3-dioksolān-4-metānskābi, ar struktūrformulu:



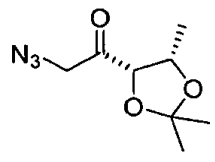
turklāt izmantotā savienojuma (4) daudzuma attiecība pret izmantoto ētera šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/3 līdz 10 ml un savienojuma (4) molārā attiecība pret *N,N*-diizopropiletilamīnu ir 1:0,8 līdz 3;

5. solis: savienojuma (5) un *N,N*-diizopropiletilamīna pievienošana ētera šķīdinātāja klātbūtnē, samazinot temperatūru līdz -30 līdz 0 °C, hlorformiāta pievienošana, 1 līdz 2 stundu ilga reakcija, saglabājot temperatūru, 1 līdz 2 stundas pievadot diazometāna gāzi, hlorhlorīda etanola šķīduma pievienošana, 1 līdz 2 stundu ilga reakcija, sārmaina reaģenta pievienošana, lai noregulētu pH vērtību līdz 7 līdz 9, ekstrakcijas, šķīduma atdalīšanas un koncentrēšanas veikšana, lai iegūtu savienojumu (6), tas ir, (4*S*,5*S*)-2,2,5-trimetil-5-hloracetil-1,3-dioksolānu, ar struktūrformulu:



turklāt izmantotā savienojuma (5) daudzuma attiecība pret izmantoto ētera šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/5 līdz 15 ml, savienojuma (5) molārā attiecība pret *N,N*-diizopropiletilamīnu ir 1:1 līdz 5, savienojuma (5) molārā attiecība pret hlorformiātu ir 1:1 līdz 3 un savienojuma (5) molārā attiecība pret hlorūdeņradi hlorhlorīda etanola šķīdumā ir 1:1 līdz 5;

6. solis: savienojuma (6), trinitrīda un katalizatora pievienošana polāra šķīdinātāja klātbūtnē, 20 līdz 30 stundu ilga reakcija sistēmā 15 līdz 40 °C temperatūrā, saglabājot temperatūru, tad filtrēšanas un koncentrēšanas veikšana, lai iegūtu savienojuma (7) šķīdumu, kas tiek tieši izmantots nākamajā solī; savienojums (7) ir (4*S*,5*S*)-2,2,5-trimetil-5-(2-azidoacetil)-1,3-dioksolāns ar struktūrformulu:

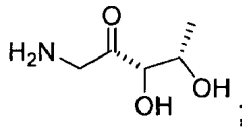


turklāt izmantotā savienojuma (6) daudzuma attiecība pret izmantoto polārā šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/5 līdz 15 ml, savienojuma (6) molārā attiecība pret trinitrīdu ir 1:1 līdz 4 un savienojuma (6) molārā attiecība pret katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,8, polārais šķīdinātājs ir acetonitrils, metanols, etanols, acetons vai tetrahidrofurāns;

7. solis: trifenilfosfīna un ūdens vai uz oglekļa uzklāta pallādijs un ūdeņraža, vai Reneja niķeļa un ūdeņraža pievienošana ētera šķīdinātāja klātbūtnē, sistēmas pH noregulēšana ar skābu reaģentu līdz 1 līdz 4, savienojuma (7) šķīduma pievienošana, saglabājot temperatūru 10 līdz 30 °C, 5 līdz 10 stundu ilga reakcija, vakuuma filtrācijas un koncentrēšanas veikšana, lai iegūtu filtrātu, kas satur savienojumu (8), turklāt filtrāts tiek izmantots tieši nākamajā solī vai savienojums (8) cietā formā tiek atdalīts no filtrāta, lai to izmantotu

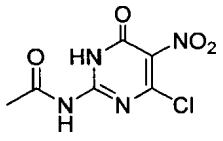


nākamajā solī; savienojums (8) ir (3S,4S)-1-amino-3,4-dihidroksi-2-pentanons ar struktūrformulu:

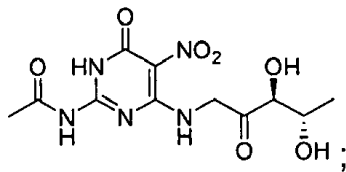


turklāt izmantotā savienojuma (7) daudzuma attiecība pret izmantoto ētera šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/5 līdz 15 ml, savienojuma (7) molārā attiecība pret trifenilfosfīnu ir 1:0,1 līdz 3, izmantotā savienojuma (7) daudzuma attiecība pret izmantoto ūdens daudzumu ir 1:0,1 līdz 3, savienojuma (7) masas attiecība pret 5 % uz oglekļa uzklāto pallādiiju vai 10 % uz oglekļa uzklāto pallādiiju, vai Reneja niķeli ir 1:0,05 līdz 0,6; ūdeņradis tiek pievadīts tik ilgi, līdz spiediens sistēmā ir 0,4 līdz 0,9 MPa;

8. solis: katalizatora, savienojuma (A), tas ir, 2-amino-6-hlor-5-nitro-3H-pirimidin-4-ona, ar struktūrformulu:

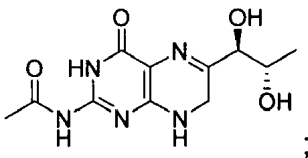


savienojuma (8) un sārmaina reaģenta pievienošana spirta šķīdinātāja un tīra ūdens klātbūtnē, 4 līdz 8 stundu ilga reakcija sistēmā 30 līdz 80 °C, saglabājot temperatūru, buferšķīduma pievienošana, lai noregulētu sistēmas pH vērtību līdz 6 līdz 8, un sistēmas filtrēšana, lai iegūtu savienojumu (9), tas ir, 2-acetilamino-5-nitro-6-((3S,4S)-3,3-dihidroksi-2-oksopentilamino)pirimidin-4-onu, ar struktūrformulu:



turklāt izmantotā savienojuma (8) daudzuma attiecība pret izmantoto spirta šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/5 līdz 15 ml, izmantotā savienojuma (8) daudzuma attiecība pret izmantoto tīrā ūdens daudzumu ir 1 g/1 līdz 5 ml, savienojuma (8) molārā attiecība pret savienojumu (A) ir 1:1 līdz 1,5, savienojuma (8) molārā attiecība pret katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,5 un savienojuma (8) molārā attiecība pret sārmaino reaģentu ir 1:3 līdz 8;

9. solis: katalizatora pievienošana savienojuma (9) un polāra šķīdinātāja klātbūtnē, ūdeņraža pievadīšana tik ilgi, līdz spiediens sistēmā ir 0,4 līdz 0,9 MPa, sistēmas temperatūras uzturēšana pie 15 līdz 30 °C un spiediena – pie 0,4 līdz 0,9 MPa, 18 līdz 24 stundu ilga reakcija, sistēmas filtrēšana, sistēmas pH noregulēšana ar sārmaino reaģentu līdz 11 līdz 12, lai iegūtu savienojuma (10) šķīdumu tiešai izmantošanai nākamajā solī; savienojums (10) ir acetilamino-7,8-dihidropteridīns ar struktūrformulu:



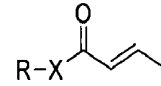
turklāt izmantotā savienojuma (9) daudzuma attiecība pret izmantoto polārā šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/20 līdz 50 ml un savienojuma (9) masas attiecība pret katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,6, polārais šķīdinātājs ir tīrs ūdens, metanols vai etanols;

10. solis: katalizatora pievienošana 9. solī iegūtā savienojuma (10) šķīduma klātbūtnē, ūdeņraža pievadīšana tik ilgi, līdz spiediens sistēmā ir 0,4 līdz 0,9 MPa, sistēmas temperatūras uzturēšana pie 10 līdz 30 °C un spiediena – pie 0,4 līdz 0,9 MPa, 72 līdz 84 stundu ilga reakcija, reakcijas apstādīšana atšķaidītā sālskābē ar koncentrāciju 10 līdz 20 % pēc pilnīgas izraģēšanas un sistēmas vakuuma filtrācijas un žāvēšanas veikšana, lai iegūtu savienojumu (11), tas ir, mērķa produktu, sapropterīna dihidrohlorīda

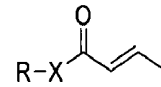
jēlproduktu, un sapropterīna dihidrohlorīda jēlprodukta papildu kristalizācija un attīrīšana ar spirta šķīdinātāju vai ketona šķīdinātāju 0 līdz 40 °C temperatūrā, lai iegūtu tīru sapropterīna dihidrohlorīda produktu,

turklāt savienojuma (10) masas attiecība pret katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,6, savienojuma (10) molārā attiecība pret sālskābi ir 1:3 līdz 10 un izmantotā savienojuma (10) daudzuma attiecība pret izmantoto spirta vai ketona šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/5 līdz 25 ml.

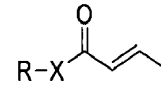
2. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 1. solī oksidants ir N-brombutānimīds, *meta*-hlorperoksibenzoskābe vai *tert*-butilhidroperoksīda šķīdums toluolā ar koncentrāciju 50 %, un labāk N-brombutānimīds;



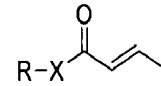
molārā attiecība pret samārija katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,4, labāk 1:0,05 līdz 0,3;



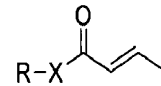
molārā attiecība pret (R)-(+)-1,1'-di-2-naftolu ir 1:0,05 līdz 0,4, labāk 1:0,05 līdz 0,3;



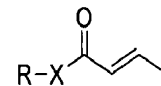
molārā attiecība pret trifenilfosfīna oksīdu ir 1:0,05 līdz 0,4, labāk 1:0,05 līdz 0,3;



masas attiecība pret 4A molekulāro sietu ir 1:6 līdz 12, labāk 1:7 līdz 10;



molārā attiecība pret oksidantu ir 1:0,5 līdz 2,5, labāk 1:0,5 līdz 2 un



molārā attiecība pret citronskābi ir 1:0,05 līdz 0,4, labāk 1:0,05 līdz 0,3.

3. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 2. solī Lūisa skābe ir alumīnija hlorīds, dzelzs hlorīds, cinka hlorīds, bora trifluorīda dietilēterāta šķīdums, cinka bromīds vai litija hlorīds, labāk alumīnija hlorīds, bora trifluorīda dietilēterāta šķīdums, cinka bromīds vai litija hlorīds, un optimāli bora trifluorīda dietilēterāta šķīdums vai cinka bromīds; neorganiskā bāze ir nātrija dikarbonāts, nātrija karbonāts, nātrija hidroksīds, kālija hidroksīds, kālija karbonāts vai kālija dikarbonāts, labāk nātrija dikarbonāts, nātrija karbonāts, kālija karbonāts vai kālija dikarbonāts, optimāli nātrija karbonāts; izmantotā savienojuma (2) daudzuma attiecība pret izmantoto acetona daudzumu ir 1:1 līdz 3,5, labāk 1:1 līdz 3; izmantotā savienojuma (2) daudzuma attiecība pret izmantoto Lūisa skābes daudzumu ir 1:0,1 līdz 0,8, labāk 1:0,1 līdz 0,6; izmantotā savienojuma (2) daudzuma attiecība pret izmantoto neorganiskās bāzes daudzumu ir 1:0,5 līdz 2,5, labāk 1:0,5 līdz 2.

4. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 3. solī polārais šķīdinātājs ir tetrahidrofurāns vai metanols, labāk metanols; šķelšanas reaģents ir L- $\alpha$ -feniletīlamīns; sārmainais šķīdums ir nātrija metoksīda šķīdums metanolā ar koncentrāciju 29 %, kālija hidroksīda ūdens šķīdums ar koncentrāciju 20 % vai nātrija hidroksīda ūdens šķīdums ar koncentrāciju 20 %, labāk nātrija metoksīda šķīdums metanolā ar

koncentrāciju 29 % vai kālija hidroksīda ūdens šķīdums ar koncentrāciju 20 %, optimāli nātrija metoksīda šķīdums metanolā ar koncentrāciju 29 %; izmantotā savienojuma (3) daudzuma attiecība pret reakcijā izmantoto polārā šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/3 līdz 8 ml, labāk 1 g/4 līdz 8 ml; savienojuma (3) molārā attiecība pret tīro ūdeni ir 1:0,5 līdz 1,8, labāk 1:0,5 līdz 1,5; savienojuma (3) molārā attiecība pret sārmaino vielu sārmainajā šķīdumā ir 1:0,5 līdz 1,8, labāk 1:0,5 līdz 1,5; izmantotā savienojuma (3) daudzuma attiecība pret nogulšņu izšķīdināšanai izmantoto polārā šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/3 līdz 8 ml, labāk 1 g/3 līdz 7 ml; savienojuma (3) molārā attiecība pret šķelšanas reaģentu ir 1:1 līdz 4, labāk 1:1 līdz 3.

5. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 4. solī ētera šķīdinātājs ir tetrahidrofurāns, 2-metil-tetrahidrofurāns, metil-*terc*-butilēteris, 1,4-dioksāns vai ēteris, labāk tetrahidrofurāns, 2-metil-tetrahidrofurāns, metil-*terc*-butilēteris vai 1,4-dioksāns, optimāli 2-metil-tetrahidrofurāns vai 1,4-dioksāns; neorganiskā skābe ir sērskābe, sālsskābe vai fosforskābe, labāk sērskābe vai sālsskābe, optimāli sērskābe; izmantotā savienojuma (4) daudzuma attiecība pret reakcijā izmantoto ētera šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/3 līdz 8 ml, labāk 1 g/3 līdz 6 ml; savienojuma (4) molārā attiecība pret N,N-diizopropilētilamīnu ir 1:0,8 līdz 2,5, labāk 1:0,8 līdz 2.

6. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 5. solī ētera šķīdinātājs ir tetrahidrofurāns, 2-metil-tetrahidrofurāns, metil-*terc*-butilēteris, 1,4-dioksāns vai ēteris, labāk tetrahidrofurāns, 2-metil-tetrahidrofurāns vai metil-*terc*-butilēteris, optimāli tetrahidrofurāns vai 2-metil-tetrahidrofurāns; hlorformiāts ir metilhlorformiāts, etilhlorformiāts vai propilhlorformiāts, labāk metilhlorformiāts vai etilhlorformiāts, optimāli etilhlorformiāts; sārmains reaģents ir trietilamīns, nātrija karbonāts, kālija karbonāts, nātrija dikarbonāts, kālija dikarbonāts, nātrija hidroksīds vai kālija hidroksīds, labāk trietilamīns, nātrija karbonāts, kālija karbonāts, nātrija hidroksīds vai kālija hidroksīds, optimāli trietilamīns; izmantotā savienojuma (5) daudzuma attiecība pret reakcijā izmantoto ētera šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/6 līdz 12 ml, labāk 1 g/8 līdz 12 ml; savienojuma (5) molārā attiecība pret N,N-diizopropilētilamīnu ir 1:1,5 līdz 4, labāk 1:2 līdz 4; savienojuma (5) molārā attiecība pret hlorformiātu ir 1:1 līdz 2,5, labāk 1:1 līdz 2; un savienojuma (5) molārā attiecība pret hlorūdeņradi hidrohlorīda etanola šķīdumā ir 1:1,5 līdz 4,5, labāk 1:2 līdz 4.

7. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 6. solī polārais šķīdinātājs ir metanols, etanols vai acetons, labāk acetons; katalizators ir nātrija jodīds vai kālija jodīds, labāk kālija jodīds; trinitrīds ir nātrija azīds vai azidotrimetilsilāns, labāk nātrija azīds; izmantotā savienojuma (6) daudzuma attiecība pret reakcijā izmantoto ētera šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/6 līdz 12 ml, labāk 1 g/8 līdz 12 ml; savienojuma (6) molārā attiecība pret trinitrīdu ir 1:1 līdz 3, labāk 1:1 līdz 2,5; un savienojuma (6) molārā attiecība pret katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,6, labāk 0,1 līdz 0,5.

8. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 7. solī ētera šķīdinātājs ir tetrahidrofurāns, 2-metil-tetrahidrofurāns, metil-*terc*-butilēteris, 1,4-dioksāns vai ēteris, labāk tetrahidrofurāns, 2-metil-tetrahidrofurāns, metil-*terc*-butilēteris vai 1,4-dioksāns, optimāli tetrahidrofurāns; skābais reaģents ir citronskābe, *p*-toluolsulfonskābe, benzolsulfonskābe, skudrskābe, etiķskābe, sālsskābe, sērskābe vai fosforskābe, labāk citronskābe, *p*-toluolsulfonskābe, benzolsulfonskābe, sālsskābe vai sērskābe, optimāli citronskābe vai sālsskābe; izmantotā savienojuma (7) daudzuma attiecība pret izmantoto ētera šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/5 līdz 12 ml, labāk 1 g/6 līdz 12 ml; savienojuma (7) molārā attiecība pret trifēnilfosfinu ir 1:0,6 līdz 2, labāk 1:0,8 līdz 2; izmantotā savienojuma (7) daudzuma attiecība pret izmantoto ūdens daudzumu ir 1:0,6 līdz 2, labāk 1:0,8 līdz 2; savienojuma (7) masas attiecība pret 5 % uz oglekļa uzklātu pallādiju vai 10 % uz oglekļa uzklātu pallādiju, vai Reneja niķeli ir 1:0,05 līdz 0,4, labāk 1:0,05 līdz 0,3; ūdeņradis tiek pievadīts tik ilgi, līdz spiediens sistēmā ir 0,5 līdz 0,8 MPa, labāk 0,6 līdz 0,8 MPa.

9. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 8. solī spirta šķīdinātājs ir metanols, etanols, propanols vai izopropanols, labāk metanols, etanols vai izopropanols, optimāli izopropanols vai etanols; katalizators ir nātrija jodīds vai kālija jodīds, labāk nātrija jodīds; sārmains

reaģents ir trietilamīns, diizopropilētilamīns, diizopropilamīns, piridīns, nātrija dikarbonāts, kālija dikarbonāts, nātrija karbonāts, kālija karbonāts vai cēzija karbonāts, labāk trietilamīns, piridīns, nātrija dikarbonāts, kālija dikarbonāts, nātrija karbonāts vai kālija karbonāts, optimāli trietilamīns; buferšķīdums ir nātrija dihidrogēnfosfāta-dinātrija hidrogēnfosfāta ūdens šķīdums, kālija dihidrogēnfosfāta-dikālija hidrogēnfosfāta ūdens šķīdums vai amonija formiāta-amonjaka ūdens šķīdums, labāk nātrija dihidrogēnfosfāta-dinātrija hidrogēnfosfāta ūdens šķīdums vai kālija dihidrogēnfosfāta-dikālija hidrogēnfosfāta ūdens šķīdums, optimāli kālija dihidrogēnfosfāta-dikālija hidrogēnfosfāta ūdens šķīdums; izmantotā savienojuma (8) daudzuma attiecība pret izmantoto spirta šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/6 līdz 12 ml, labāk 1 g/6 līdz 10 ml; izmantotā savienojuma (8) daudzuma attiecība pret izmantoto tīrā ūdens daudzumu ir 1 g/1 līdz 4 ml, labāk 1 g/1 līdz 3 ml; savienojuma (8) molārā attiecība pret savienojumu (A) ir 1:1 līdz 1,4, labāk 1:1 līdz 1,2; savienojuma (8) molārā attiecība pret katalizatoru ir 1:0,1 līdz 0,4, labāk 1:0,1 līdz 0,3; un savienojuma (8) molārā attiecība pret sārmaino reaģentu ir 1:4 līdz 7, labāk 1:4 līdz 6.

10. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 9. solī katalizators ir Reneja niķelis, 5 % uz oglekļa uzklāts pallādijs, 10 % uz oglekļa uzklāts pallādijs, labāk Reneja niķelis, 5 % uz oglekļa uzklāts pallādijs vai 10 % uz oglekļa uzklāts pallādijs, optimāli Reneja niķelis; polārais šķīdinātājs ir tīrs ūdens un metanols, labāk tīrs ūdens; sārmains šķīdums ir nātrija hidroksīds, kālija hidroksīds, nātrija karbonāts vai kālija karbonāts, labāk nātrija hidroksīds vai nātrija karbonāts, optimāli nātrija hidroksīds; izmantotā savienojuma (9) daudzuma attiecība pret izmantoto polārā šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/25 līdz 45 ml, labāk 1 g/30 līdz 40 ml un izmantotā savienojuma (9) daudzuma attiecība pret katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,5, labāk 1:0,1 līdz 0,4.

11. Metode sapropterīna dihidrohlorīda sintezēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 10. solī katalizators ir Reneja niķelis, 5 % uz oglekļa uzklāts pallādijs, 10 % uz oglekļa uzklāts pallādijs, labāk Reneja niķelis, 5 % uz oglekļa uzklāts pallādijs, optimāli 20 % uz oglekļa uzklāts pallādijs; spirta šķīdinātājs ir metanols, etanols, izopropanols vai *n*-butanols, labāk metanols, etanols vai izopropanols, optimāli metanols; ketona šķīdinātājs ir acetons vai butanons, labāk acetons; savienojuma (10) masas attiecība pret katalizatoru ir 1:0,05 līdz 0,5, labāk 1:0,1 līdz 0,4; savienojuma (10) molārā attiecība pret sālskābi ir 1:4 līdz 9, labāk 1:5 līdz 8; izmantotā savienojuma (10) daudzuma attiecība pret izmantoto spirta šķīdinātāja vai ketona šķīdinātāja daudzumu ir 1 g/5 līdz 20 ml, labāk 1g/10 līdz 20 ml.

- (51) **C07K 16/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2842967**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14190162.9 (22) 09.01.2008  
(43) 04.03.2015  
(45) 30.11.2016  
(31) 885439 P (32) 18.01.2007 (33) US  
(62) EP08713652.9 / EP2121754  
(73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) BALES, Kelly Renee, US  
BUMOL, Thomas Frank, US  
CHOW, Chi-Kin, US  
DEMATOS, Ronald Bradley, US  
HANSEN, Ryan John, US  
KUCHIBHOTLA, Uma, US  
LU, Jirong, US  
McDONNELL, Peter Colon, US  
(74) Kent, Lindsey Ruth, Eli Lilly and Company Limited, Lilly Research Center, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **PEGILĒTS ANTIVIELAS FAB FRAGMENTS PRET AMILOĪDU BETA PEGYLATED AMYLOID BETA FAB**

(57) 1. Molekula, kas ietver antivielas Fab fragmentu, kurš specifiski saistās ar cilvēka Aβ peptīdu, turklāt antivielas fragments ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu ar sekvenci SEQ ID NO: 1 un smagās ķēdes mainīgo reģionu ar sekvenci SEQ ID NO: 2, un turklāt minētais antivielas fragments ir caur aminoskābi cisteīnu SEQ ID NO: 2 56. pozīcijā kovalenti pievienots pie polietilēnglikola molekulas, turklāt polietilēnglikola molekula ir ar molekulu masu no 0,5 kD līdz 30 kD.

2. Molekula, kas ietver antivielas Fab fragmentu saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt polietilēnglikola molekula ir ar molekulu masu 20 kD.

3. Molekula saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt polietilēnglikola molekula ir pievienota caur maleimīda sasaisti.

4. Kompozīcija, kas ietver molekulu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.

5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus ietver farmaceutiski pieņemamu nesēju.

6. Molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai kompozīcija saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju lietošanai par medikamentu.

7. Molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai kompozīcija saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju lietošanai Alcheimera slimības klīniskās vai preklinikās stadijas, Dauna sindroma, amiloīdās angiopātijas klīniskās stadijas (CAA) vai preklinikās stadijas ārstēšanā vai novēršanā.

8. Molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai kompozīcija saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju lietošanai Alcheimera slimības preklinikās stadijas ārstēšanā vai novēršanā.

9. Molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai kompozīcija saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju lietošanai Alcheimera slimības klīniskās stadijas ārstēšanā vai novēršanā.

turklāt

X ir O,

R ir karboksilgrupa,

R<sub>1</sub> ir trifluormetilgrupa un

R<sub>2</sub> ir viens vai vairāki aizvietotāji, kas neatkarīgi izvēlēti no rindas, kas sastāv no deiterometilgrupas, deiteroetilgrupas, trifluormetoksigrupas, hlorā, bromā un joda atoma, turklāt vismaz viens R<sub>2</sub> ir deiterometilgrupa vai deiteroetilgrupa.

2. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir izvēlēts no:

6-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes;

8-(etil-D5)-6-(trifluormetoksi)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes;

6-hlor-5,7-(dimetil-D6)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes;

6-brom-5,7-(dimetil-D6)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes;

6-hlor-8-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes;

6-brom-8-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes;

8-hlor-6-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes un

6,8-dibrom-5,7-(dimetil-D6)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābes.

3. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 6-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe vai tās sāls.

4. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 8-(etil-D5)-6-(trifluormetoksi)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe vai tās sāls.

5. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 6-hlor-5,7-(dimetil-D6)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe vai tās sāls.

6. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 6-brom-5,7-(dimetil-D6)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe vai tās sāls.

7. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 6-hlor-8-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe vai tās sāls.

8. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 6-brom-8-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe.

9. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 8-hlor-6-(metil-D3)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe vai tās sāls.

10. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir 6,8-dibrom-5,7-(dimetil-D6)-2-(trifluormetil)-2H-hromēn-3-karbonskābe vai tās sāls.

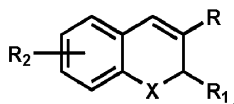
11. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai pretiekaisuma un analgētisku zāļu gatavošanā vai zāļu gatavošanā audzēju profilaksei vai ārstēšanai.

12. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai iekaisuma ārstēšanā, kas raksturīga ar reimatoīdo artrītu, podagrisku artrītu, osteoartrītu un rahītu; vai ar kādu no sistēmiskās sarkanās vilkēdes, psoriāzes, ekzēmas, ādas iekaisuma un pēcdzemdību iekaisuma, zarnu slimības, gastrīta, kairināto zarnu sindroma, galvassāpēm, eksarterīta, tireoidīta, aplastiskās anēmijas, retinīta, konjunktivīta, retinopātijas, uveīta, hemeralopijas, akūta acs audu bojājuma, vīrusinfekcijas un cistiskās fibrozes, alerģiska rinīta, pēcdzemdību sāpēm, zobu sāpēm, muskuļu sāpēm, vēža sāpēm, aneirismas, koronāriem iekaisuma plankumiem, baktēriju izraisīta iekaisuma, vīrusu izraisīta iekaisuma, ķirurģiskas iejaukšanās izraisīta iekaisuma, acu vaskulāras hiperplāzijas, tīklenes vaskulāras hiperplāzijas un kuņģa čūlas.

13. Deiterētais benzpirāna savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai audzēju ārstēšanā, kas raksturīga ar to, ka audzējs

- (51) **C07D 311/58**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2845854**  
**A61K 31/352**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12879240.5 (22) 10.08.2012  
(43) 11.03.2015  
(45) 21.09.2016  
(31) 201210202059 (32) 18.06.2012 (33) CN  
(86) PCT/CN2012/079968 10.08.2012  
(87) WO2013/189121 27.12.2013  
(73) Guangzhou Institute Of Biomedicine And Health, Chinese Academy Of Sciences, 190 Kai Yuan Avenue, Science Park, Guangzhou, Guangdong 510530, CN  
(72) ZHANG, Yanmei, CN  
TALLEY, John Jeffrey, US  
OBUKOWICZ, Mark G., US  
TU, Zhengchao, CN  
TORTORELLA, Micky, CN  
WANG, Yican, CN  
LIU, Jianqi, CN  
CHEN, Yan, CN  
LIU, Xiaorong, CN  
LU, Xin, CN  
(74) Walsh, Marie Goretti, et al, Hanna Moore + Curley, Garryard House, 25/26 Earlsfort Terrace, Dublin 2, D02 PX51, IE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **DEITERĒTS BENZPIRĀNA SAVIENOJUMS UN TĀ IZMANTOŠANA DEUTERATED BENZOPYRAN COMPOUND AND APPLICATION THEREOF**

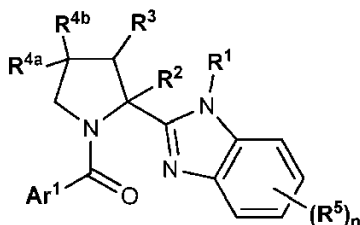
(57) 1. Deiterēts benzpirāna savienojums ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



ir kāds no hemangiomas, endometriozes, gastrointestināla stromāla audzēja, histiocītiskas limfomas, nesīkšūnu plaušu vēža, sīkšūnu plaušu vēža, plaušu adenokarcinomas, plakanšūnu karcinomas, aizkuņģa dziedzera vēža, krūts vēža, prostatas vēža, aknu vēža, ādas vēža, nazofaringeālas karcinomas un leikozes.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur deiteriēto benzpirāna savienojumu vai farmaceutiski pieņemamo sāli saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

- (51) **C07D 403/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2855453**  
**C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13744805.6 (22) 03.06.2013  
(43) 08.04.2015  
(45) 07.12.2016  
(31) 12170748 (32) 04.06.2012 (33) EP  
13158520 11.03.2013 EP  
(86) PCT/IB2013/054567 03.06.2013  
(87) WO2013/182972 12.12.2013  
(73) Idorsia Pharmaceuticals Ltd, Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, CH  
(72) BOSS, Christoph, CH  
BROTSCHE, Christine, CH  
GUDE, Markus, CH  
HEIDMANN, Bibia, CH  
SIFFERLEN, Thierry, CH  
WILLIAMS, Jodi T., CH  
(74) Velker, Jörg, et al, Actelion Pharmaceuticals Ltd, Gewerbe-  
strasse 16, 4123 Allschwil, CH  
Lūcija KUŽJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS,  
a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **BENZIMIDAZOLPROLĪNA ATVASINĀJUMI**  
**BENZIMIDAZOLE-PROLINE DERIVĀTĪVES**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



Formula (I)

kurā:

- Ar<sup>1</sup> apzīmē
- fenilgrupu vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa ir neatkarīgi mono-, di- vai triaizvietota; turklāt:
    - > viens no minētajiem aizvietotājiem ir pievienots *orto*-pozīcijā attiecībā pret Ar<sup>1</sup> pievienošanās vietu pārējai molekulai; turklāt minētais aizvietotājs ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa; turklāt minētais fenilaizvietotājs vai 5- vai 6-locekļu heteroarilaizvietotājs ir neatkarīgi neaizvietots, mono-, di- vai triaizvietots, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas un C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas; vai minētais *orto*-aizvietotājs ir benz[1,3]dioksolilgrupa vai 2-(3-metoksifenil)etililgrupa;
    - > un otrs no minētajiem aizvietotājiem, ja eksistē, ir neatkarīgi izvēlēts no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas; halogēna atoma; cianogrupas; C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas; C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas; -NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, kur R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, vai R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido pīrolidīngredzenu; neaizvietotas pīridinilgrupas; un fenilgrupas, kas ir neaizvietota vai mono- vai diaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, cianogrupas un halogēna atoma;
  - viens no R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu un otrs apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu; un viens no R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, un otrs apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupu

vai halogēna atomu; vai R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> kopā apzīmē grupu H<sub>2</sub>C=; vai R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> abi apzīmē fluora atomu; turklāt gadījumā, kad R<sup>3</sup> ir atšķirīgs no ūdeņraža atoma, R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> abi apzīmē ūdeņraža atomu;

R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>3-6</sub>cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)-, C<sub>2-3</sub>fluoralkilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkoksi-C<sub>2-4</sub>alkilgrupu; un

(R<sup>5</sup>)<sub>n</sub> apzīmē vienu līdz trīs eventuaļus aizvietotājus, neatkarīgi izvēlētos no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkiltio-, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkiltio-, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkil-, C<sub>1-4</sub>alkoksikarbonil-, nitrogrupas, hidroksilgrupas un cianogrupas; vai (R<sup>5</sup>)<sub>n</sub> apzīmē grupu -O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-O-; vai (R<sup>5</sup>)<sub>n</sub> apzīmē kondensētu fenilgrupu, kas kopā ar benzimidazolgrupu, ar kuru tā ir kondensēta, veido 1H-nafto[2,3-d]imidazol-2-ilgrupu; izņemot:

[2-(1H-benzimidazol-2-il)-1-pīrolidinil][2-(1H-pirazol-1-il)fenil]metanonu;

[2-(1H-benzimidazol-2-il)-1-pīrolidinil][5-(2,5-dimetil-1H-pīrol-1-il)-1-metil-1H-pirazol-4-il]metanonu;

[2-(1H-benzimidazol-2-il)-1-pīrolidinil][1,1'-difenil]-2-ilmetanonu;

[2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-fenilizoksazol-4-il]metanonu;

[2-(1H-imidazol-2-il)fenil][2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanonu;

[2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-(tien-2-il)-1H-pirazol-4-il]metanonu;

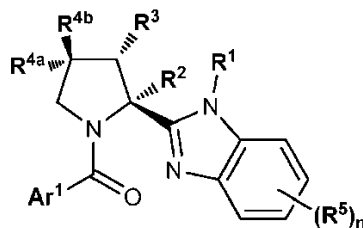
[2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-fenil-1H-pirazol-4-il]metanonu;

[2-(1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-ciklopropil-1-fenil-1H-pirazol-5-il]metanonu un

[2-(1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][1-(2-fluorfenil)-5-(1H-pīrol-1-il)-1H-pirazol-4-il]metanonu;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir arī savienojums ar formulu (II), turklāt absolūtā konfigurācija ir, kā attēlots formulā (II):



Formula (II)

kurā:

- Ar<sup>1</sup> apzīmē
- fenilgrupu vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa ir neatkarīgi mono-, di- vai triaizvietota; turklāt:
    - > viens no minētajiem aizvietotājiem ir pievienots *orto*-pozīcijā attiecībā pret Ar<sup>1</sup> pievienošanās vietu pārējai molekulai; turklāt minētais aizvietotājs ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa; turklāt minētais fenilaizvietotājs vai 5- vai 6-locekļu heteroarilaizvietotājs ir neatkarīgi neaizvietots, mono-, di- vai triaizvietots, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas un C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas; vai minētais *orto*-aizvietotājs ir benz[1,3]dioksolilgrupa vai 2-(3-metoksifenil)etililgrupa;
    - > un otrs no minētajiem aizvietotājiem, ja eksistē, ir neatkarīgi izvēlēts no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas; halogēna atoma; cianogrupas; C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas; C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas; -NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, kur R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, vai R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido pīrolidīngredzenu; neaizvietotas pīridinilgrupas; un fenilgrupas, kas ir neaizvietota vai mono- vai diaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, cianogrupas un halogēna atoma;
    - viens no R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu un otrs apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu; un viens no R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, un otrs apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupu vai halogēna atomu; vai R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> kopā apzīmē grupu H<sub>2</sub>C=; vai R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> abi apzīmē fluora atomu; turklāt gadījumā, kad R<sup>3</sup> ir

atšķirīgs no ūdeņraža atoma,  $R^{4a}$  un  $R^{4b}$  abi apzīmē ūdeņraža atomu;

$R^1$  apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{3-6}$  cikloalkil- $(CH_2)_n$ ,  $C_{2-3}$  fluoralkilgrupu vai  $C_{1-4}$  alkoksi- $C_{2-4}$  alkilgrupu; un

$(R^5)_n$  apzīmē vienu līdz trīs eventuālus aizvietotājus, neatkarīgi izvēlētus no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkoksigrupas, halogēna atoma,  $C_{1-4}$  alkiltio-,  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupas,  $C_{1-3}$  fluoralkoksigrupas,  $C_{1-3}$  fluoralkiltio-, hidroksi- $C_{1-4}$  alkil-,  $C_{1-4}$  alkoksikarbonil-, nitrogrupas, hidroksilgrupas un cianogrupas; vai  $(R^5)_n$  apzīmē grupu  $-O-CH_2-CH_2-O-$ ; vai  $(R^5)_n$  apzīmē kondensētu fenilgrupu, kas kopā ar benzimidazolgrupu, ar kuru tā ir kondensēta, veido 1H-nafto[2,3-d]imidazol-2-ilgrupu; izņemot:

[(S)-2-(1H-benzimidazol-2-il)-1-pirolidinil][2-(1H-pirazol-1-il)fenil]metanonu;

[(S)-2-(1H-benzimidazol-2-il)-1-pirolidinil][5-(2,5-dimetil-1H-pirol-1-il)-1-metil-1H-pirazol-4-il]metanonu;

[(S)-2-(1H-benzimidazol-2-il)-1-pirolidinil][1,1'-difenil]-2-ilmetanonu;

[(S)-2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-fenil-izoksazol-4-il]metanonu;

[(S)-2-(1H-imidazol-2-il)fenil][2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanonu;

[(S)-2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-(tien-2-il)-1H-pirazol-4-il]metanonu;

[(S)-2-(6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-fenil-1H-pirazol-4-il]metanonu;

[(S)-2-(1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][3-ciklopropil-1-fenil-1H-pirazol-5-il]metanonu un

[(S)-2-(1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il][1-(2-fluorfenil)-5-(1H-pirol-1-il)-1H-pirazol-4-il]metanonu;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

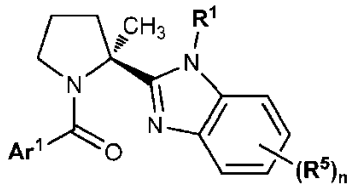
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt

- viens no  $R^2$  un  $R^3$  apzīmē ūdeņraža atomu un otrs apzīmē ūdeņraža atomu vai metilgrupu; un

- $R^{4a}$  un  $R^{4b}$  apzīmē ūdeņraža atomu; vai  $R^{4a}$  apzīmē metoksigrupu vai fluora atomu un  $R^{4b}$  apzīmē ūdeņraža atomu; vai  $R^{4a}$  un  $R^{4b}$  kopā apzīmē grupu  $H_2C=$ ; turklāt gadījumā, kad  $R^3$  ir metilgrupa,  $R^{4a}$  un  $R^{4b}$  abi apzīmē ūdeņraža atomu;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir arī savienojums ar formulu (V), turklāt absolūtā konfigurācija ir, kā attēlots formulā (V):



Formula (V)

kurā

$Ar^1$  apzīmē

- fenilgrupu vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa ir neatkarīgi mono-, di- vai triaizvietota; turklāt

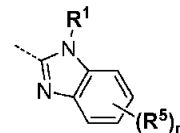
- > viens no minētajiem aizvietotājiem ir pievienots *orto*-pozīcijā attiecībā pret  $Ar^1$  pievienošanās vietu pārējai molekulai; turklāt minētais aizvietotājs ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa; turklāt minētais fenilaizvietotājs vai 5- vai 6-locekļu heteroarilaizvietotājs ir neatkarīgi neaizvietots, mono-, di- vai tri- aizvietots, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkoksigrupas, halogēna atoma, cianogrupas,  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupas un  $C_{1-3}$  fluoralkoksigrupas; vai minētais *orto*-aizvietotājs ir benz[1,3]dioksolilgrupa;

- > un otrs no minētajiem aizvietotājiem, ja eksistē, ir neatkarīgi izvēlēts no  $C_{1-4}$  alkilgrupas;  $C_{1-4}$  alkoksigrupas;  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupas; halogēna atoma; cianogrupas;  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupas;  $C_{1-3}$  fluoralkoksigrupas;  $-NR^{10}R^{11}$ , kur  $R^{10}$  un  $R^{11}$  neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai  $C_{1-4}$  alkilgrupu, vai  $R^{10}$  un  $R^{11}$  kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido pirolidīngredzenu; neaizvietotas piridīnīlgrupas; un fenilgrupas, kas ir neaizvietota vai diaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkoksigrupas, cianogrupas un halogēna atoma;

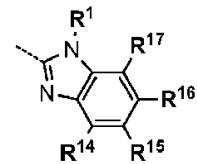
$R^1$  apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{3-6}$  cikloalkil- $(CH_2)_n$ ,  $C_{2-3}$  fluoralkilgrupu vai  $C_{1-4}$  alkoksi- $C_{2-4}$  alkilgrupu un

$(R^5)_n$  apzīmē vienu līdz trīs eventuālus aizvietotājus, neatkarīgi izvēlētus no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkoksigrupas, halogēna atoma,  $C_{1-4}$  alkiltio-,  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupas,  $C_{1-3}$  fluoralkoksigrupas,  $C_{1-3}$  fluoralkiltio-, hidroksi- $C_{1-4}$  alkil-,  $C_{1-4}$  alkoksikarbonil-, nitrogrupas, hidroksilgrupas un cianogrupas; vai  $(R^5)_n$  apzīmē grupu  $-O-CH_2-CH_2-O-$ ; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt fragments:



apzīmē fragmentu:

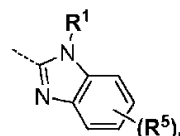


kurā  $R^{14}$ ,  $R^{15}$ ,  $R^{16}$  un  $R^{17}$  kopā apzīmē vienu vai divus eventuālus aizvietotājus, turklāt:

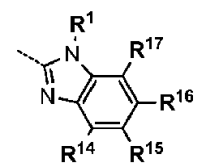
- $R^{14}$  un  $R^{17}$  neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkoksigrupu,  $C_{1-4}$  alkiltio-, halogēna atomu vai  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupu un

- $R^{15}$  un  $R^{16}$  neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkoksigrupu,  $C_{1-4}$  alkiltio-, halogēna atomu,  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupu,  $C_{1-3}$  fluoralkoksigrupu,  $C_{1-3}$  fluoralkiltio- vai cianogrupu; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt fragments:



apzīmē fragmentu:



kurā  $R^{14}$ ,  $R^{15}$ ,  $R^{16}$  un  $R^{17}$  kopā apzīmē vienu vai divus aizvietotājus, turklāt:

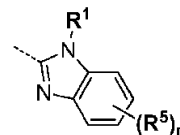
- viens no  $R^{15}$  un  $R^{16}$  apzīmē  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkoksigrupu,  $C_{1-4}$  alkiltio-, halogēna atomu,  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupu,  $C_{1-3}$  fluoralkoksigrupu vai cianogrupu;

- vai viens no  $R^{14}$  un  $R^{17}$  apzīmē  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkoksigrupu,  $C_{1-4}$  alkiltio-, halogēna atomu vai  $C_{1-3}$  fluoralkilgrupu; un atlikušais aizvietotājs, ja eksistē, ir viens no  $R^{15}$  un  $R^{16}$ , kas apzīmē  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkoksigrupu vai halogēna atomu; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

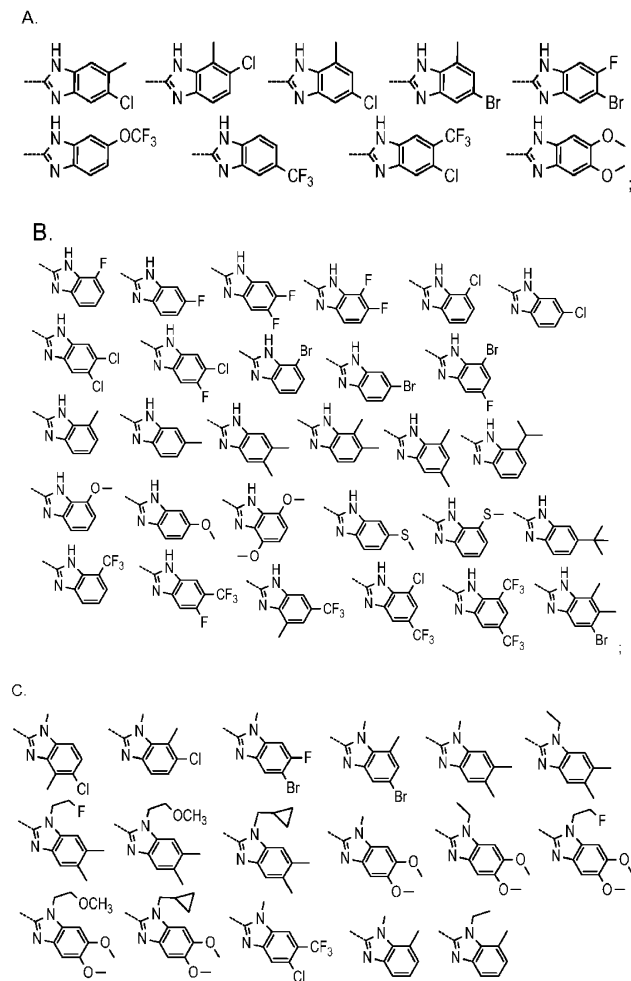
7. Savienojums saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, turklāt  $R^1$  apzīmē ūdeņraža atomu; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

8. Savienojums saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, turklāt  $R^1$  apzīmē  $C_{1-4}$  alkilgrupu; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt fragments:



apzīmē grupu, neatkarīgi izvēlētu no šādām grupām (A), (B) vai (C):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt:

- Ar<sup>1</sup> apzīmē 5-locekļu heteroarilgrupu, turklāt 5-locekļu heteroarilgrupa ir mono- vai diaizvietota; turklāt:

- > viens no minētajiem aizvietotājiem ir pievienots *orto*-pozīcijā attiecībā pret Ar<sup>1</sup> pievienošanās vietu pārējai molekulai; turklāt minētais *orto*-aizvietotājs ir fenilgrupa vai 6-locekļu heteroarilgrupa, turklāt fenilgrupa vai 6-locekļu heteroarilgrupa ir neatkarīgi neaizvietota, mono-, di- vai triaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas un C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas;

- > un otrs no minētajiem aizvietotājiem, ja eksistē, ir neatkarīgi izvēlēts no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas; -NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, kur R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> neatkarīgi apzīmē C<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido pirolidīngredzenu; un fenilgrupas, kas ir neaizvietota vai mono- vai diaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, cianogrupas un halogēna atoma;

- vai Ar<sup>1</sup> apzīmē 6-locekļu heteroarilgrupu, turklāt 6-locekļu heteroarilgrupa ir mono-, di- vai triaizvietota; turklāt:

- > viens no minētajiem aizvietotājiem ir pievienots *orto*-pozīcijā attiecībā pret Ar<sup>1</sup> pievienošanās vietu pārējai molekulai; turklāt:

- minētais *orto*-aizvietotājs ir neaizvietota 5-locekļu heteroarilgrupa;
- vai minētais *orto*-aizvietotājs ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota, mono-, di- vai triaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas un C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas;
- > un otrs no minētajiem aizvietotājiem, ja eksistē, ir neatkarīgi izvēlēts no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma un C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas;

- vai Ar<sup>1</sup> apzīmē fenilgrupu, kas ir mono-, di- vai triaizvietota; turklāt:

- > viens no minētajiem aizvietotājiem ir pievienots *orto*-pozīcijā attiecībā pret Ar<sup>1</sup> pievienošanās vietu pārējai molekulai; turklāt:

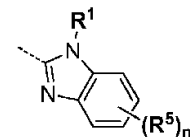
- minētais *orto*-aizvietotājs ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota, mono-, di- vai triaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas un C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas;

- vai minētais *orto*-aizvietotājs ir benz[1,3]dioksol-5-ilgrupa;
- vai minētais *orto*-aizvietotājs ir 6-locekļu heteroarilgrupa, kas ir neaizvietota, mono- vai diaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma un C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas;

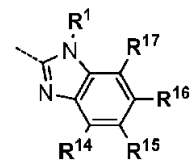
- vai minētais *orto*-aizvietotājs ir 5-locekļu heteroarilgrupa, kas ir neaizvietota, mono- vai diaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma un C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas;

- vai minētais *orto*-aizvietotājs ir 2-(3-metoksifenil)etilgrupa;
- > un otrs no minētajiem aizvietotājiem, ja eksistē, ir neatkarīgi izvēlēts no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas; halogēna atoma; cianogrupas; C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas; C<sub>1-3</sub>fluoralkoksigrupas; neaizvietotas pirdinilgrupas; un fenilgrupas, kas ir neaizvietota vai mono- vai diaizvietota, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, cianogrupas un halogēna atoma; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

11. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt fragments:



apzīmē fragmentu:



kurā:

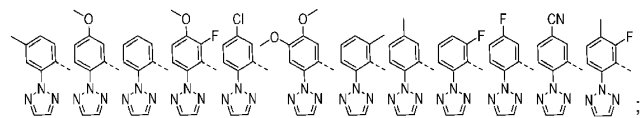
- R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4a</sup>, R<sup>4b</sup>, R<sup>17</sup> un R<sup>14</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, viens no R<sup>15</sup> un R<sup>16</sup> apzīmē -O-CH<sub>3</sub> vai -S-CH<sub>3</sub> un atlikušais apzīmē ūdeņraža atomu; vai

- R<sup>2</sup> apzīmē metilgrupu; R<sup>3</sup>, R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> apzīmē ūdeņraža atomu; R<sup>15</sup> apzīmē hlora atomu un R<sup>14</sup> apzīmē metilgrupu, vai R<sup>16</sup> apzīmē hlora atomu un R<sup>17</sup> apzīmē metilgrupu, un atlikušais apzīmē ūdeņraža atomu; vai

- R<sup>2</sup> apzīmē metilgrupu; R<sup>3</sup>, R<sup>4a</sup>, R<sup>4b</sup>, R<sup>14</sup> un R<sup>17</sup> apzīmē ūdeņraža atomu; un R<sup>16</sup> un R<sup>15</sup> abi apzīmē metilgrupu;

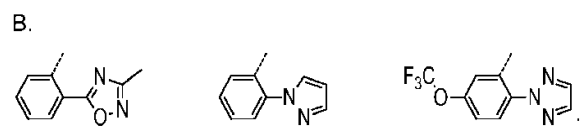
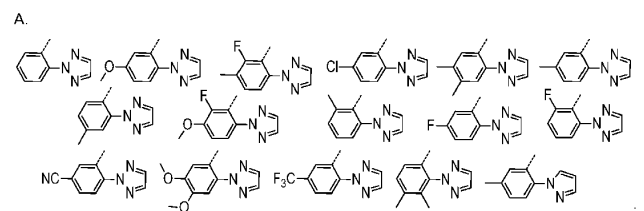
R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu;

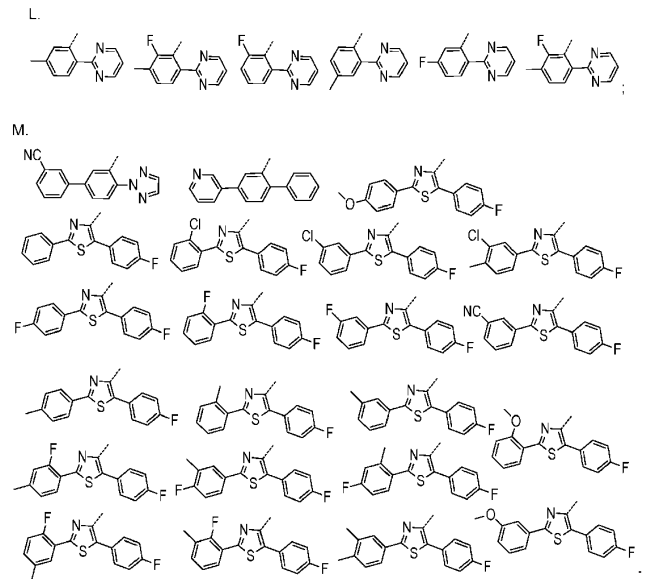
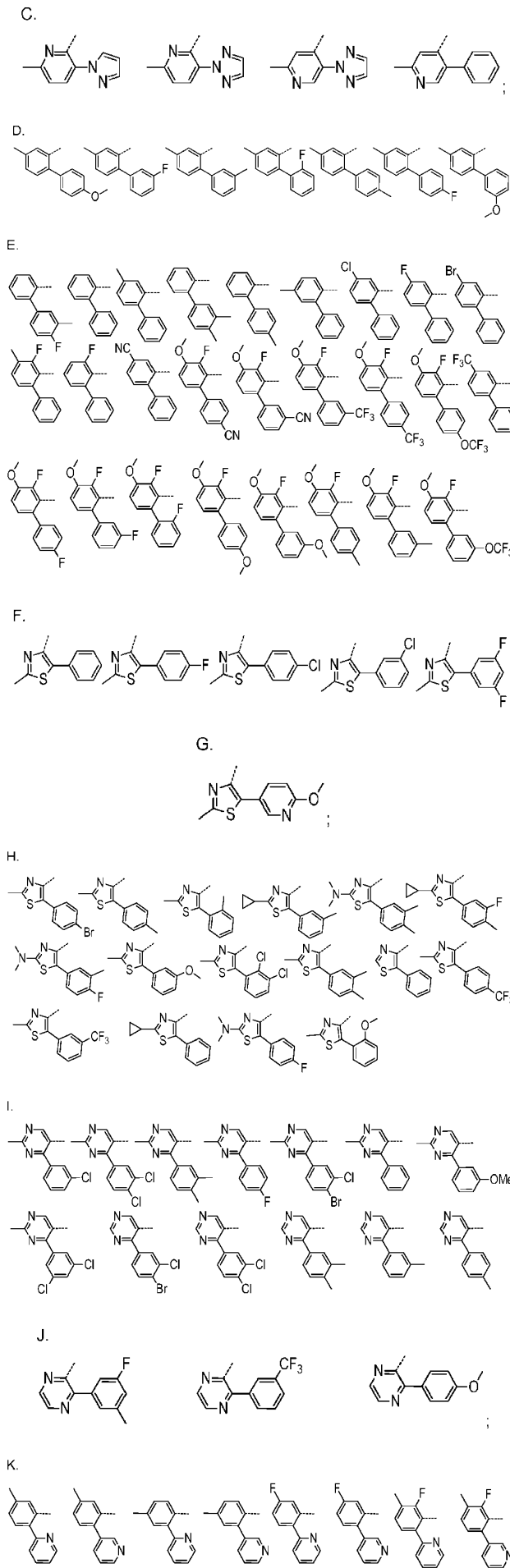
un Ar<sup>1</sup> ir grupa, izvēlēta no:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt Ar<sup>1</sup> ir grupa, kas neatkarīgi izvēlēta no šādām grupām (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J), (K), (L) vai (M):





vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

- [2-(5-hlor-6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-[5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]metanona;
- [5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[2-(4,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;
- [2-(4-brom-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-[5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]metanona;
- [2-(5-brom-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-[5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]metanona;
- [2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-[5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]metanona;
- [5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[2-(6-hlor-5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;
- [2-(4-brom-6-fluor-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-[5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]metanona;
- [5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[2-(4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;
- [2-(5,6-dihlor-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [2-(5-hlor-6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [2-(4,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [5-(3-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;
- [2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [2-(6-hlor-5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [(S)-2-(4,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [(S)-2-(5-hlor-6-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [(S)-2-(6-brom-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [(S)-2-(5-hlor-6-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;
- [(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;
- (4,5-dimetoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;
- (5-metoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;
- (2-fluor-3-metoksi-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;
- [(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;













[(S)-2-(6-hlor-5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-[1,2,3]triazol-2-il-5-trifluormetoksifenil)metanona;  
(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(4-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(5-metil-2-pirazol-1-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(6-metil-3-[1,2,3]triazol-2-ilpiridin-2-il)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(3'-metoksi-4-metildifenil-2-il)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
4'-metil-2'-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-karbonil]difenil-4-karbonitrila;  
(2'-fluor-4-metildifenil-2-il)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(4'-fluor-4-metildifenil-2-il)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(4,5-difluor-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(4,5-difluor-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;  
[(S)-2-(4,5-difluor-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-metil-5-p-toliltiazol-4-il)metanona;  
[5-(4-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(4,5-difluor-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(4,5-difluor-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[5-(3-fluorfenil)-2-metiltiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(6-fluor-5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(5-brom-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(2S,4R)-2-(6-hlor-1,7-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metoksi-pirolidin-1-il]-(5-metoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(2S,4R)-2-(5-hlor-1,4-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metoksi-pirolidin-1-il]-(5-metoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[2-(5,6-dimetoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;  
[2-(4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;  
[2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(5-fluor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(5-hlor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(5-metoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
3-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-karbonil]-4-[1,2,3]triazol-2-ilbenzonitrila;  
[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(5-fluor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(5-hlor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
3-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-karbonil]-4-[1,2,3]triazol-2-ilbenzonitrila;  
[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(4,5-dimetoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(5-fluor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(2-fluor-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(5-hlor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
3-[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-karbonil]-4-[1,2,3]triazol-2-ilbenzonitrila;  
[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(5-metil-2-pirazol-1-ilfenil)-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(2-fluor-3-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(5-metil-2-pirazol-1-ilfenil)-[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(3',4'-dimetildifenil-2-il)-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[5-(2,3-dihlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(7-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(3',4'-dimetildifenil-2-il)-[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(5-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(6-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(2S,4R)-2-(6-hlor-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metoksi-pirolidin-1-il]-(4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(2S,4R)-2-(6-hlor-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metoksi-pirolidin-1-il]-(5-fluor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(5-hlor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(2S,4R)-4-metoksi-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
(4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(2S,4R)-4-metoksi-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[5-(6-metoksi-pirolidin-3-il)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
[5-(4-fluorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
(4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
[5-(4-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
(5-metoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(6-metil-3-[1,2,3]triazol-2-ilpiridin-2-il)metanona;  
[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(6-hlor-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirazol-1-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(6-hlor-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(6-metil-3-pirazol-1-ilpiridin-2-il)metanona;  
(5-hlor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirazol-1-ilfenil)metanona;  
(4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(3'-metildifenil-2-il)metanona;  
[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-metoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(2-fluor-3-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(6-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;

[(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-fluor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-hlor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-fluor-3-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirazol-1-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(6-metil-3-[1,2,3]triazol-2-ilpiridin-2-il)metanona;  
 (5-fluor-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-6-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-fluor-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-(4-metoksifenil)-2-metiltiazol-4-il)metanona;  
 [5-(4-bromfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;  
 [5-(3-fluorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-*m*-toliltiofen-3-il)metanona;  
 [2-(3,4-dimetilfenil)tiofen-3-il]-[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(2-metil-5-feniltiazol-4-il)metanona;  
 [5-(4-hlorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-(5-metoksi-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-4-metilēn-2-(7-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-4-metilēn-2-(5-metilsulfanil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona un  
 [(S)-2-(5-*terc*-butil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

[(2S,3S)-2-(4-hlor-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-(2-(3,4-dimetilfenil)tiofen-3-il)metanona;  
 [5-(3,4-dimetilfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(2S,3S)-3-metil-2-(4-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
 [2-(3,4-dimetilfenil)tiofen-3-il]-[(2S,3S)-3-metil-2-(4-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
 [(2S,3S)-2-(5,6-dimetoksi-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(4-fluordifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-fluor-2-piridin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-fluor-6-piridin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-fluor-6-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(4-metil-2-pirazol-1-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-fluor-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3-fluordifenil-2-il)metanona;  
 (4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
 (4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
 [5-(3,4-dimetilfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;

[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-metil-5-fenilpiridin-4-il)metanona;  
 [(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(4-piridin-3-ildifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-fluor-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 difenil-2-il-[(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(4-metildifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(2-metil-5-*o*-toliltiazol-4-il)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-(2,3-dihlorfenil)-2-metiltiazol-4-il)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-(3,4-dimetilfenil)-2-metiltiazol-4-il)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-(3,5-difluorfenil)-2-metiltiazol-4-il)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-(3-metoksifenil)-2-metiltiazol-4-il)metanona;  
 [(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-(4-fluorfenil)-2-metiltiazol-4-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-brom-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-metil-2-(7-metil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(6-hlor-5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5,6-dimetoksi-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3-fluor-4,3'-dimetoksifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3,2'-difluor-4-metoksifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3,4'-difluor-4-metoksifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3,3'-difluor-4-metoksifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3-fluor-4-metoksi-3'-metildifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3-fluor-4-metoksi-4'-metildifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3-fluor-4-metoksi-3'-trifluormetildifenil-2-il)metanona;  
 (6-benz[1,3]dioksol-5-il-2-fluor-3-metoksifenil)-[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]metanona;  
 2'-i-[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il-karbonil]-3'-fluor-4'-metoksifenil-3-karbonitrila;  
 [(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(3-fluor-4-metoksi-3'-trifluormetoksifenil-2-il)metanona;  
 [(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-(4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 (4,5-dimetoksi-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]metanona;  
 (4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(1,5,6-trimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(1-etil-5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(4-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 [(S)-2-(5,6-dimetoksi-1-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
 (4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-(1-etil-5,6-dimetoksi-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]metanona;  
 (4'-fluor-4-metildifenil-2-il)-[(S)-2-metil-2-(1,5,6-trimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(1-etil-5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(4'-fluor-4-metildifenil-2-il)metanona;  
 (4,5-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)-[(S)-2-metil-2-(1,5,6-trimetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
 [(S)-2-(5-hlor-1,4-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-(6-metil-3-[1,2,3]triazol-2-ilpiridin-2-il)metanona;



[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-metil-2-piridin-3-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(4-fluordifenil-2-il)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-fluor-2-piridin-2-ilfenil)metanona;  
2-[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-  
karbonil]difenil-4-karbonitrila;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(4-metil-2-piridin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-metildifenil-2-il)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(3-fluordifenil-2-il)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(4-trifluormetildifenil-2-il)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(3-fluor-4-metildifenil-2-il)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(4-metildifenil-2-il)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(2-fluor-3-metil-6-piridin-3-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(4-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-fluor-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(2-fluor-3-metil-6-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(2-fluor-6-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-6-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(6-hlor-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-7-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(5-metil-2-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[5-(4-  
fluorfenil)-2-feniltiazol-4-il]metanona;  
[2,5-bis-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]-[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-  
2-il)-2-metilpirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[5-(4-  
fluorfenil)-2-*m*-toliltiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[5-(4-  
fluorfenil)-2-(3-metoksifenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[5-(4-  
fluorfenil)-2-*p*-toliltiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[5-(4-  
fluorfenil)-2-(2-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[5-(4-  
fluorfenil)-2-(3-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
(4-metildifenil-2-il)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-1H-benzimidazol-  
2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[5-(3,5-difluorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-  
1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[5-(3-metoksifenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-  
1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[5-(4-fluorfenil)-2-metiltiazol-4-il]-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetoksi-1H-  
benzimidazol-2-il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-  
(2,3-difluorfenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-(4-  
fluor-3-metilfenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-(2-  
fluor-4-metilfenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
3-[4-[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-  
karbonil]-5-(4-fluorfenil)tiazol-2-il]benzonitrila;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-(2-  
hlorfenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-(3-  
hlorfenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-(4-  
fluor-2-metilfenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;

[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-(4-  
fluor-2-metoksifenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-[2-  
(2,5-difluorfenil)-5-(4-fluorfenil)tiazol-4-il]metanona;  
[(S)-2-(6-brom-4,5-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il]-  
(3,4-dimetil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
3'-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-il)pirolidin-1-  
karbonil]-4'-[1,2,3]triazol-2-ildifenil-3-karbonitrila;  
2'-[(S)-2-(5-hlor-4-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-  
karbonil]-3'-fluor-4'-metoksifenil-4-karbonitrila;  
[(S)-2-(6-brom-5-fluor-1-metil-1H-benzimidazol-2-il)-2-metilpirolidin-  
1-il]-[5-(5-metil-2-[1,2,3]triazol-2-ilfenil)metanona;  
(3'-fluor-4-metildifenil-2-il)-[(S)-2-[1-(2-metoksietil)-5,6-dimetil-1H-  
benzimidazol-2-il]-2-metilpirolidin-1-il]metanona;  
[[2S,3S)-2-(5-hlor-6-metil-1H-benzimidazol-2-il)-3-metilpirolidin-1-il]-  
(2-fluor-3-metil-6-pirimidin-2-ilfenil)metanona;  
(4-bromdifenil-2-il)-[(S)-2-metil-2-(5-trifluormetil-1H-benzimidazol-2-  
il)pirolidin-1-il]metanona;  
[(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-[2-  
metil-6-[1,2,3]triazol-2-ilfenil]metanona;  
[(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-[5-  
metil-2-pirazol-1-ilfenil]metanona un  
[(S)-2-(5,6-dimetil-1H-benzimidazol-2-il)-4-metilēnpirolidin-1-il]-[6-  
metil-3-[1,2,3]triazol-2-ilpiridin-2-il]metanona;  
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

15. Farmaceutiska kompozīcija, kas kā aktīvo vielu satur vienu vai vairākus savienojumus saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai tā/to farmaceitiski pieņemamu sāli(-jus) un vismaz vienu terapeitiski inerti palīgvielu.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemams sāls lietošanai par medikamentu.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemams sāls lietošanai slimību vai traucējumu, izvēlētu no miega traucējumiem, ar trauksmi saistītiem traucējumiem, atkarību izraisītiem traucējumiem, kognitīvās disfunkcijas, garastāvokļa traucējumiem un apetītes traucējumiem, profilaksē vai ārstēšanā.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai medikamenta izgatavošanā slimību vai traucējumu, izvēlētu no miega traucējumiem, ar trauksmi saistītiem traucējumiem, atkarību izraisītiem traucējumiem, kognitīvās disfunkcijas, garastāvokļa traucējumiem un apetītes traucējumiem, profilaksei vai ārstēšanai.

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>A24F 47/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2863765</b> |         |
| (21) 13742166.5   | (22) 20.06.2013     |         |
| (43) 29.04.2015   |                     |         |
| (45) 01.03.2017   |                     |         |
| (31) 12173054   | (32) 21.06.2012     | (33) EP |
| 13159647  | 15.03.2013          | EP      |
| (86) PCT/EP2013/062869  | 20.06.2013          |         |
| (87) WO2013/190036  | 27.12.2013          |         |
| (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH   |                     |         |
| (72) MITREV, Pande, CH  |                     |         |
| BADERTSCHER, Thomas, CH   |                     |         |
| (74) Bates, Alan Douglas Henry, Reddie & Grose LLP, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  |                     |         |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV   |                     |         |
| (54) <b>SMĒKĒŠANAS IZSTRĀDĀJUMS IZMANTOŠANAI AR IEKŠĒJU SILDELEMENTU SMOKING ARTICLE FOR USE WITH AN INTERNAL HEATING ELEMENT</b> |                     |         |

(57) 1. Smēķēšanas izstrādājums (10) izmantošanai aerosolu ģenerējošā ierīcē (110), turklāt smēķēšanas izstrādājums satur: aerosolu veidojošu substrātu (20), kas izvietots smēķēšanas izstrādājuma (10) pašā iepildes galā (80), un balstelementu (30), kas izvietots uzreiz plūsmas virzienā aiz aerosolu veidojošā substrāta (20), turklāt: aerosolu veidojošais substrāts (20) satur no homogenizēta tabakas materiāla saliktu gofrētu loksni, kam ir vairākas



būtībā paralēlas rievas vai locījumi, kuri stiepjas gar smēķēšanas izstrādājuma longitudinālo asi vai tai paralēli; tabakas materiāls ir konfigurēts tā, lai būtu caurdurams ar aerosolu ģenerējošās ierīces (110) sildelementu (120), kura diametrs ir no aptuveni 40 procentiem līdz aptuveni 70 procentiem no aerosolu veidojošā substrāta (20) diametra, nesaliecot smēķēšanas izstrādājumu vairāk par 7 grādiem attiecībā pret smēķēšanas izstrādājuma longitudinālo asi un nesaplēšot vai nepārplēšot smēķēšanas izstrādājuma ārējo ietinumu; balstelements (30) balstās pret aerosolu veidojošo substrātu (20) un ir konfigurēts tā, lai pretotos aerosolu veidojošā substrātā (20) pārvietošanai plūsmas virzienā, kad aerosolu veidojošajā substrātā (20) tiek ievietots aerosolu ģenerējošās ierīces (110) sildelements (120).

2. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt balstelements (30) ir konfigurēts tā, lai pretotos vismaz 2,5 N caurspiešanas spēkam, kad aerosolu veidojošajā substrātā tiek ievietots aerosolu ģenerējošās ierīces sildelements (120).

3. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt balstelements (30) ir konfigurēts tā, lai pretotos vismaz 4 N caurspiešanas spēkam, kad aerosolu veidojošajā substrātā tiek ievietots aerosolu ģenerējošās ierīces sildelements (120).

4. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt balstelements (30) satur dobu cauruļveida elementu.

5. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt dobā cauruļveida elementa iekšējais diametrs ir robežās no aptuveni 35 procentiem līdz aptuveni 55 procentiem no dobā cauruļveida elementa ārējā diametra.

6. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt balstelements (30) satur dobu celulozes acetāta caurulīti.

7. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt balstelements (30) ir spējīgs izturēt vismaz aptuveni 150 °C temperatūras iedarbību vismaz aptuveni 6 minūtes.

8. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas satur aerosolu dzesējošu elementu (40), kas izvietots plūsmas virzienā aiz balstelementa.

9. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt aerosolu dzesējošais elements (40) ir izvietots plūsmas virzienā uzreiz aiz balstelementa (30) un to atbalsta.

10. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, turklāt aerosolu dzesējošais elements (40) satur biosabrūkoša polimērmateriāla sakrokotu loksni.

11. Smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas satur filtru (50), kas izvietots smēķēšanas izstrādājumā (10) pašā izplūdes galā (70).

12. Metode smēķēšanas izstrādājuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošanai aerosolu ģenerējošā ierīcē, turklāt metode satur šādas darbības:

aerosolu ģenerējošās ierīces (110) sildelementa (120) ievietošanu smēķēšanas izstrādājuma (10) aerosolu veidojošajā substrātā (20), turklāt sildelementa (120) diametrs ir robežās no aptuveni 40 procentiem līdz aptuveni 70 procentiem no aerosolu veidojošā substrāta (20) diametra,

aerosolu ģenerējošās ierīces sildelementa temperatūras paaugstināšanu, lai sakarsētu smēķēšanas izstrādājuma aerosolu veidojošo substrātu aerosola ģenerēšanai, un aerosolu ģenerējošās ierīces sildelementa izņemšanu no smēķēšanas izstrādājuma aerosolu veidojošā substrāta.

13. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt smēķēšanas izstrādājuma vilkmes pretestība pēc sildelementa ievietošanas ir robežās no aptuveni 80 mm no WG līdz 140 mm no WG.

14. Aerosolu ģenerējošā sistēma, kas satur: aerosolu ģenerējošo ierīci (110), kas satur sildelementu (120), un

smēķēšanas izstrādājumu (10) izmantošanai ar aerosolu ģenerējošo ierīci, turklāt smēķēšanas izstrādājums ir smēķēšanas izstrādājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai.

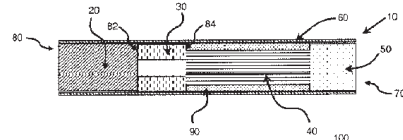


Figure 1

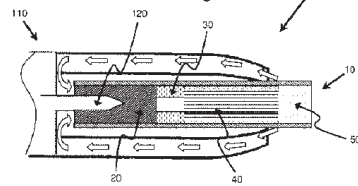
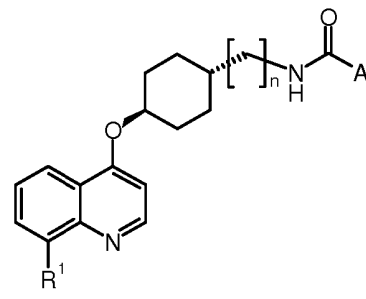


Figure 2

- (51) **C07D 215/233**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2864291**  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/47**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4709**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13731325.0 (22) 24.06.2013  
(43) 29.04.2015  
(45) 05.10.2016  
(31) 12004764 (32) 26.06.2012 (33) EP  
(86) PCT/EP2013/063118 24.06.2013  
(87) WO2014/001247 03.01.2014  
(73) Bayer Pharma Aktiengesellschaft, Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, DE  
(72) NGUYEN, Duy, DE  
KÜNZER, Hermann, DE  
FAUS GIMENEZ, Hortensia, DE  
BADER, Benjamin, DE  
KÖHR, Silke, DE  
FRITSCH, Martin, DE  
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH, Alfred-Nobel-Straße 10, 40789 Monheim am Rhein, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
(54) **N-[4-(HINOLIN-4-ILOKSI)CIKLOHEKSIL(METIL)(HETERO)ARILKARBOKSAMĪDI KĀ ANDROGĒNU RECEPTORU ANTAGONISTI, TO IEGŪŠANA UN IZMANTOŠANA PAR MEDICĪNISKIEM PRODUKTIEM N-[4-(QUINOLIN-4-YLOXY)CYCLOHEXYL(METHYL)](HETERO)ARYLCARBOXAMIDES AS ANDROGEN RECEPTOR ANTAGONISTS, PRODUCTION AND USE THEREOF AS MEDICINAL PRODUCTS**  
(57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I):



kurā:  
R<sup>1</sup> apzīmē H atomu, cianogrupu, fluora atomu, hlora atomu vai broma atomu;  
A apzīmē fenilgrupu vai 5-locekļu heteroarilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa vai minētā 5-locekļu heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu, diviem vai trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no: halogēna atoma, cianogrupas, alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, cikloalkilgrupas, heterociklilgrupas, hidroksilgrupas, alkoksigrupas, fluoralkoksigrupas, cikloalkiloksigrupas, amino-grupas, alkilaminogrupas, dialkilaminogrupas, cikloalkilaminogrupas,

alkilcikloalkilaminogrupas, dicikloalkilaminogrupas, alkilkarbonilaminogrupas, cikloalkilkarbonilaminogrupas, alkilsulfanilgrupas, cikloalkilsulfanilgrupas, alkilsulfonilgrupas, cikloalkilsulfonilgrupas, aminosulfonilgrupas, alkilaminosulfonilgrupas, cikloalkilaminosulfonilgrupas; alkoksikarbonilgrupas;

$n = 0, 1$  vai  $2$ ;

vai viens no tā sāļiem, tā solvātiem vai tā sāļu solvātiem.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka

$R^1$  apzīmē H atomu, cianogrupu, fluora atomu vai bromu atomu; A apzīmē fenilgrupu vai 5-locekļu heteroarilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa vai minētā 5-locekļu heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no: halogēna atoma, cianogrupas, alkilgrupas, halogēnalkilgrupas;

$n = 0$  vai  $1$ ;

vai viens no tā sāļiem, tā solvātiem vai tā sāļu solvātiem.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka

$R^1$  apzīmē H atomu, bromu atomu, cianogrupu vai fluora atomu; A apzīmē fenilgrupu vai 5-locekļu heteroarilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa vai minētā 5-locekļu heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no: fluora atoma, hloru atoma, cianogrupas, metilgrupas vai trifluormetilgrupas;

$n = 0$  vai  $1$ ;

vai viens no tā sāļiem, tā solvātiem vai tā sāļu solvātiem.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka A apzīmē fenilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no fluora atoma, hloru atoma, cianogrupas, metilgrupas, trifluormetilgrupas.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka A apzīmē fenilgrupu, turklāt minētā fenilgrupa ir neobligāti aizvietota ar fluora aizvietotāju.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no:

N-({*trans*-4-[(8-fluorhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)-4-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-5-metilizoksazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-(4-hinililoksi)cikloheksil}-3,4-difluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-fluorhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)-3-metilizoksazol-4-karboksamīda;

N-({*trans*-4-[(8-fluorhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)izoksazol-5-karboksamīda;

N-({*trans*-4-[(8-fluorhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)izoksazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-[(8-fluorhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)-5-metilizoksazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-[(8-fluorhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)-1H-pirazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-(4-hinililoksi)cikloheksil}metil)-3,4-difluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-(4-hinililoksi)cikloheksil}metil)-3-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-(4-hinililoksi)cikloheksil}metil)-5-metilizoksazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3,4-difluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3-fluor-4-metilbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-4-cianobenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3-fluor-4-(trifluormetil)benzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-4-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3-hlor-4-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-(4-hinililoksi)cikloheksil}-3-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)-5-metilizoksazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-[(8-bromhinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)izoksazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-(4-hinililoksi)cikloheksil}metil)-4-cianobenzamīda;

N-*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3-fluorbenzamīda;

N-*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3,4-difluorbenzamīda;

N-*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-4-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-5-metilizoksazol-3-karboksamīda;

3-hlor-N-({*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-4-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3-fluor-4-metilbenzamīda;

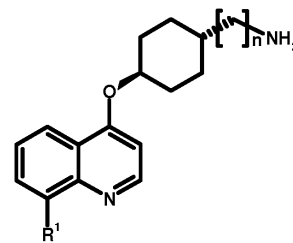
4-hlor-N-({*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3-fluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}-3,5-difluorbenzamīda;

N-({*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)izoksazol-3-karboksamīda;

N-({*trans*-4-[(8-cianohinolin-4-il)oksi]cikloheksil}metil)-5-metilizoksazol-3-karboksamīda.

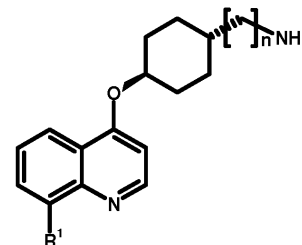
7. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) vai viena no tā sāļiem, tā solvātiem vai tā sāļu solvātiem saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar vispārīgo formulu (II):



(II),

kurā  $R^1$  un  $n$  nozīmes ir 1. pretenzijā definētās, tiek pakļauts reakcijai ar skābes hlorīdu  $A-COCl$ , kurā A nozīme ir, kā definēts 1. pretenzijā, bāzes klātbūtnē, un iegūtais savienojums ar formulu (I) tiek pārvērsts neobligāti ar atbilstošu (i) šķīdinātāju un/vai (ii) bāzi vai skābi tā solvātā, sāļi un/vai sāls solvātā.

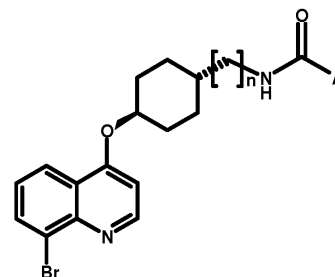
8. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) vai viena no tā sāļiem, tā solvātiem vai tā sāļu solvātiem saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar vispārīgo formulu (II):



(II),

kurā  $R^1$  un  $n$  nozīmes ir 1. pretenzijā definētās, tiek pakļauts reakcijai ar skābi  $A-COOH$ , kurā A nozīme ir, kā definēts 1. pretenzijā, piemērota saistoša reaģenta un bāzes klātbūtnē, un iegūtais savienojums ar formulu (I) tiek pārvērsts neobligāti ar atbilstošu (i) šķīdinātāju un/vai (ii) bāzi vai skābi tā solvātā, sāļi un/vai sāls solvātā.

9. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā  $R^1 =$  cianogrupa, vai viena no tā sāļiem, tā solvātiem vai tā sāļu solvātiem iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar vispārīgo formulu (VII):



VII

kurā n un A nozīmes ir 1. pretenzijā definētās, tiek pakļauts broma/ciano apmaiņas reakcijai, un iegūtais savienojums ar formulu (I), kurā  $R^1 =$  cianogrups, tiek pārvērsts neobligāti ar atbilstošu (i) šķīdinātāju un/vai (ii) bāzi vai skābi tā solvātā, sāļi un/vai sāļš solvātā.

10. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, izmantošanai hiperproliferatīvas slimības ārstēšanā un/vai novēršanā.

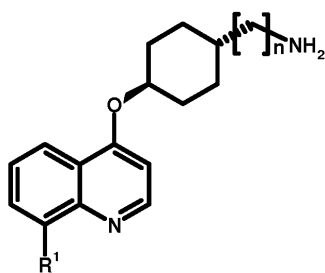
11. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt hiperproliferatīvā slimība ir no androgēnu receptoriem atkarīga hiperproliferatīva slimība.

12. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, izmantošanai policistisku olīncū sindroma ārstēšanā un/vai novēršanā.

13. Medicīniskais produkts, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, kombinācijā ar citu aktīvo vielu.

14. Medicīniskais produkts, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, kombinācijā ar inerti, netoksisku, farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

15. Savienojums ar vispārīgo formulu (II):



II

kurā  $R^1$  un n nozīmes ir 1. pretenzijā definētās.

- (51) **E04G 5/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2871302**  
**E04G 21/32**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 13192171.0 (22) 08.11.2013  
 (43) 13.05.2015  
 (45) 14.12.2016  
 (73) Safety Solutions Jonsereds AB, Lägervägen 3, 832 96 Frösön, SE  
 (72) COOPER, Paul, SE  
 (74) Awapatent AB, P.O. Box 665, 831 27 Östersund, SE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **MONTĀŽAS IERĪCE PAGaidu MALU AIZSARDZĪBAS SISTĒMAI**  
**MOUNTING ARRANGEMENT FOR A TEMPORARY EDGE PROTECTION SYSTEM**

(57) 1. Montāžas ierīce malu pagaidu aizsardzības sistēmai, kas satur stabus (5) un pie stabiem piestiprināmus malu aizsardzības elementus (2-4, 9), turklāt ierīce satur:

plāksņu turētāju (6, 110), kas satur garenu staba slīdni (40, 111), kas kustīgā veidā ir piestiprināms pie staba un stiepjas paralēli stabam, un divus plāksņu balstus (47, 48, 115, 116), kas piestiprināti pie staba slīdņa zināmā attālumā viens no otra, turklāt katrs plāksnes balsts satur:

horizontāli izvērstu balstposmu (91, 92, 117, 118), uz kura ir jābalstās malu aizsardzības elementiem (2-4, 9, un pielāgojamu piespiešanas elementu (49, 50, 129, 130), kas definē longitudinālo virzienu un kas satur vertikālu mēles posmu (93, 94, 129, 130), kurš ir ierīkots tā, lai malu aizsardzības elementus spiestu pret staba slīdņa piespiešanas virsmu (53, 54, 119, 120);

turklāt montāžas ierīce ir raksturīga ar to, ka katrs plāksnes balsts papildus satur pielāgošanas elementu (51, 52, 123, 124), kas ir ierīkots, lai pielāgotu attālumu starp minēto vertikālo mēles posmu un staba slīdni minētā balstposma longitudinālajā virzienā,

tādējādi nodrošinot malu aizsardzības elementa iespīlēšanu pret staba slīdņa piespiešanas virsmu.

2. Montāžas ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pielāgošanas elements ir skrūve, kas griežamā veidā ir savienota ar balstposmu.

3. Montāžas ierīce atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, turklāt pielāgošanas elements ir skrūve, kas attiecībā pret balstposmu ir piestiprināta longitudinālajā virzienā.

4. Montāžas ierīce atbilstoši jebkurai iepriekšējai pretenzijai, turklāt staba slīdnim (40, 111) ir garenisks vadotnes posms (41, 112) un augšējais un apakšējais staba aptveršanas posmi (43, 44, 121, 122), kas attiecīgi ir ierīkoti pie vadotnes posma (41, 112) augšējā un apakšējā gala posma (45, 46).

5. Montāžas ierīce atbilstoši jebkurai iepriekšējai pretenzijai, turklāt mēles posms (93, 94) ir piestiprināts pie balstposma, bet balstposms longitudinālā virzienā pārvietojamā veidā ir savienots ar staba aptveršanas posmu (43, 44).

6. Montāžas ierīce atbilstoši 5. pretenzijai, turklāt balstposmam (91, 92) ir kanāla forma un tā atvere ir vērsta uz sāniem virzienā uz staba aptveršanas posma (43, 44) sienu (58, 62), turklāt: staba aptveršanas posms satur pielāgošanas elementa turētāju (95, 96), kurš ir piestiprināts pie minētās sienas un kuru uzņem balstposms; pielāgošanas elements (51, 52) ir sakabināts ar pielāgošanas elementa turētāju tādā veidā, ka pielāgošanas elements, kad tas tiek darbināts, balstposmu pārvieto attiecībā pret pielāgošanas elementa turētāju.

7. Montāžas ierīce atbilstoši 6. pretenzijai, turklāt pielāgošanas elements (51, 52) ir skrūve, bet pielāgošanas elementa turētājs (95, 96) ir uzmvava, kas ar vītnes palīdzību ir saistīta ar skrūvi.

8. Montāžas ierīce atbilstoši jebkurai iepriekšējai pretenzijai, turklāt: balstposms satur garenu, vispārīgi U-veida, turētāju (117, 118), kas pie staba slīdņa (111) ir piestiprināts turētāja vaļējā galā un izvēršas uz āru no staba slīdņa, pie kam turētāja kājas ir būtiski garākas par tā platumu.

9. Montāžas ierīce atbilstoši 8. pretenzijai, turklāt: pielāgošanas elements (123, 124) ir skrūve, kas stiepjas turētājā (117, 118), turklāt: skrūve ir griežama un tai ir fiksēts longitudinālais stāvoklis; iespīlēšanas elementam (129, 130) saķeri nodrošina skrūves vītne, bet turētāja kājas nepieļauj tā griešanos un tādējādi, kad skrūve tiek griezta, tas pārvietojas gar skrūvi.

10. Montāžas ierīce atbilstoši jebkurai iepriekšējai pretenzijai, kas satur staba turētāju (7), kurš ierīkots uz pamata (8), turklāt staba turētājs satur staba klātpievilkšanas mezglu (70).

11. Montāžas ierīce atbilstoši 10. pretenzijai, turklāt: staba klātpievilkšanas mezgls (70) satur kustīgu elementu (74) un nekustīgu elementu (75), turklāt kustīgais elements ir izveidots tā, lai uz staba (5) virsmu (76) tas iedarbotos ar klātpievilkšanas spēku, kad tas tiek pārvietots pievilkšanas pozīcijā; kustīgais elements veido aizpildīšanas daļu starp nekustīgo elementu un virsmu, pie kam kustīgais elements un/vai nekustīgais elements satur vadotnes virsmu (84), kas ir slīpa attiecībā pret staba virsmu.

12. Montāžas ierīce atbilstoši 11. pretenzijai, turklāt: staba turētājs (7) satur garenu vertikālu staba noturēšanas posmu (67) un pamata balstposmu (68), kas stiepjas horizontāli no staba noturēšanas posma; staba noturēšanas posmam ir kanāla forma un tam ir apakšējā siena (80) un viena otrai pretstāvētas sānu sienas (81), kas paceļas no apakšējās sienas, turklāt sānu sienām ir J-veida šķērsriezums.

13. Montāžas ierīce atbilstoši jebkurai no 4. līdz 6. pretenzijai, turklāt vadotnes posmam (41, 112) ir plāksnes forma, un tas ir izveidots tā, lai tiktu uzņemts staba (5) gropē (85).

14. Malu pagaidu aizsardzības sistēma, kas satur jebkurai no iepriekšējām pretenzijām atbilstošu montāžas ierīci un papildus satur malu aizsardzības elementus (2-4, 9) un stabus (5).

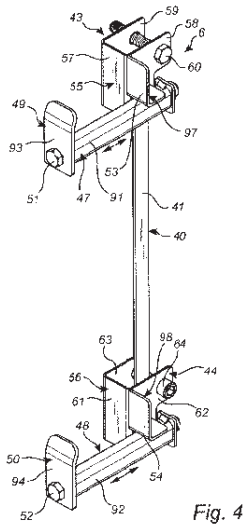
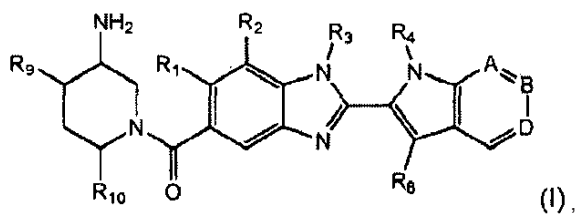


Fig. 4

- (51) **C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2877467**  
**A61K 31/407**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4184**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12740581.9 (22) 26.07.2012  
(43) 03.06.2015  
(45) 02.11.2016  
(86) PCT/EP2012/064649 26.07.2012  
(87) WO2014/015905 30.01.2014  
(73) Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
(72) ATKINSON, Stephen John, GB  
BARKER, Michael David, GB  
CAMPBELL, Matthew, GB  
DIALLO, Hawa, GB  
DOUAULT, Clement, GB  
GARTON, Neil Stuart, GB  
LIDDLE, John, GB  
SHEPPARD, Robert John, GB  
WALKER, Ann, Louise, GB  
WELLAWAY, Christopher, GB  
WILSON, David Matthew, GB  
(74) Tostmann, Holger Carl, et al, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte, Zweibrückenstrasse 5-7, 80331 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **2-(AZAINDOL-2-IL)BENZIMIDAZOLI KĀ PAD4 INHIBITORI 2-(AZAINDOL-2-YL)BENZIMIDAZOLES AS PAD4 INHIBITORS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kurā:

- R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
R<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, perhalogēnmetilC<sub>0-5</sub>alkil-O-grupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa;  
R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, perhalogēnmetilC<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai neaizvietota C<sub>3-6</sub>cikloalkilC<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
A ir C-R<sub>5</sub> vai N;  
B ir C-R<sub>6</sub> vai N;  
D ir C-R<sub>7</sub> vai N;  
ar nosacījumu, ka vismaz viens no A, B un D ir N;

- R<sub>5</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
R<sub>6</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
R<sub>7</sub> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa vai hidroksigrupa;  
R<sub>8</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, ar nosacījumu, ka vismaz viens no R<sub>4</sub> un R<sub>8</sub> ir ūdeņraža atoms;  
R<sub>9</sub> ir ūdeņraža atoms vai hidroksigrupa;  
R<sub>10</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
vai tā sāls.

2. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms.

3. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt R<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa.

4. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sub>3</sub> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

5. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sub>4</sub> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neaizvietota C<sub>3-6</sub>cikloalkilC<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai perhalogēnmetilC<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

6. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sub>6</sub> ir ūdeņraža atoms.

7. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sub>7</sub> ir ūdeņraža atoms.

8. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sub>8</sub> ir ūdeņraža atoms.

9. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sub>9</sub> ir ūdeņraža atoms.

10. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sub>10</sub> ir ūdeņraža atoms.

11. Savienojums ar formulu (I) vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, izvēlēts no saraksta, kas sastāv no:

- 1-[[2-(1-etil-1H-pirololo[3,2-c]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzimidazol-5-il]karbonil]-3-piperidīnamīna;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(1-metil-2-(1-(2,2,2-trifluoretil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-5-metoksi-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-5-metoksi-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
2-(5-((3R)-3-amino-1-piperidinil)karbonil)-1-metil-1H-benzimidazol-2-il)-1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-5-ola;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-7-metoksi-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-7-metoksi-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(7-metoksi-1-metil-2-(1-(2,2,2-trifluoretil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
((3S,4R)-3-amino-4-hidroksipiperidin-1-il)(2-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
((3S,4R)-3-amino-4-hidroksipiperidin-1-il)(2-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-7-metoksi-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-7-(trifluorometoksi)-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(7-metoksi-1-metil-2-(1-neopentil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
((R)-3-aminopiperidin-1-il)(7-metoksi-1-metil-2-(1-(2-metilbutil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-7-metoksi-1-(2-metoksietil)-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(S)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-7-metoksi-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-etil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-izo-butil-7-metoksi-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;  
(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(7-metoksi-2-(1-(2-metoksi-2-metilpropil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona;

(R)-(3-aminopiperidin-1-il)(2-(1-izobutil-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-7-metoksi-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona un ((cis)-5-amino-2-metilpiperidin-1-il)(2-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirololo[2,3-b]piridin-2-il)-7-metoksi-1-metil-1H-benzo[d]imidazol-5-il)metanona, un to sāļiem.

12. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai kā farmaceutiski pieņemams sāls.

13. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai reimatoīdā artrīta, vaskulīta, sistēmiskās sarkanās vilkēdes, čūlainā kolīta, vēža, cistiskās fibrozes, astmas, ādas sarkanās vilkēdes vai psoriāzes ārstēšanā.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamus sāļi un vienu vai vairākas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas.

(51) **A21D 8/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2880979**  
**A21D 10/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A21D 13/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A21D 2/26**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 14003952.0 (22) 24.11.2014

(43) 10.06.2015

(45) 05.10.2016

(31) 102013018142 (32) 04.12.2013 (33) DE

(73) umCereal GmbH, Radackern 6a, 77955 Ettenheim, DE

(72) MÜLLER, Ulrich, DE

(74) Börjes-Pestalozza, Henrich, et al, Maucher Börjes Jenkins, Patent- und Rechtsanwälte, Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **METODE UN CEPAMĀIS MAISĪJUMS KALTĒTA PLĀCEŅA PAGATAVOŠANAI**  
**METHOD AND BAKING MIXTURE FOR THE PREPARATION OF DRY FLAT BREAD**

(57) 1. Metode kaltēta plāceņa pagatavošanai, kurā tiek sagatavots cepamais maisījums, kas sastāv vismaz no kaltēta olas baltuma un vismaz no viena vai vairākiem graudaugu produktiem; maisījums tiek sajaukts un tiek cepts, pievadot siltumu; kas raksturīga ar to, ka cepšanas plāts vai pamatne, kas neobligāti ir pārklāta ar cepamo papīru, tiek samitrināta vai apsmidzināta ar ūdeni; ar to, ka pēc tam 1 līdz 30 masas procenti kaltēta olas baltuma pulvera un 90 līdz 5 masas procenti vismaz viena vai vairāku sausu graudaugu produktu, 0 līdz 70 masas procenti eļļas augu sēklu, 0 līdz 20 masas procenti tauku, 0 līdz 15 masas procenti cukura, 0 līdz 15 masas procenti kliju, 0 līdz 5 masas procenti sāls, 0 līdz 5 masas procenti rauga vai rauga ekstrakta, 0 līdz 10 masas procenti piena proteīna, 0 līdz 10 masas procenti iesala krāsas, 0 līdz 10 masas procenti kaltēta mīklas ierauga vai izolētu skābju, 0 līdz 20 masas procenti garšvielu tiek sajuktas sausā veidā, lai iegūtu cepamo maisījumu, un maisījums tiek vienmērīgi uzklāts vai izkliedēts uz cepšanas plāts vai pamatnes, un pēc tam visa virsma tiek samitrināta, aplacīta vai apsmidzināta ar ūdeni; un tad tiek cepts.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ar ūdeni samitrinātais, aplacītais vai apsmidzinātais maisījums tiek cepts pēc noteikta nostāvēšanās laika.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vienmērīgi tiek samitrināta, aplacīta un/vai apsmidzināta ar ūdeni visa pulverveidīgā sausā cepamā maisījuma virsma.

4. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ar ūdeni samitrināto vai apsmidzināto maisījumu nav jāmieca un nav jāruļļē, jāpresē un/vai jāveido, lai sasniegtu mīklas vēlamu biežumu.

5. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ar ūdeni samitrinātais vai apsmidzinātais maisījums, kas sākmā sastāvēja no sausiem pulverveidīgiem komponentiem, tiek pakļauts 140 līdz 180 °C, vēlams 160 °C temperatūras iedarbībai pavisam 10 līdz 25 minūtes, vēlams 20 līdz 25 minūtes, un tādā veidā tiek cepts.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka pulverveidīgajam maisījumam no kaltēta olas baltuma un vismaz viena vai vairākiem sausiem graudaugu produktiem, tiek piejauktas papildu sastāvdaļas, un viss maisījums tiek vienmērīgi uzklāts uz cepšanas pamatnes, un tiek samitrināts vai apsmidzināts ar ūdeni un tad cepts.

7. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka maisījums, kas sastāv no kaltēta olas baltuma un vismaz viena vai vairākiem sausiem graudaugu produktiem, neobligāti var saturēt piemaisītu klāt vēl vienu vai vairākas sastāvdaļas, tādas kā eļļas augu sēklas, tādas kā saulespuķu sēklas, linsēklas, ķirbju sēklas un tamlīdzīgas; taukus; cukuru; klijas; sāļi; rauga ekstraktu vai raugu; piena proteīnu; iesalu; kaltētu mīklas ieraugu; izolētas skābes; garšvielas vai divas vai vairākas no šīm sastāvdaļām; un pēc tam viss šis maisījums tiek samitrināts vai apsmidzināts ar ūdeni un cepts.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pulverveidīgais kaltētais olas baltums satur kviešu lipekli, piena proteīnu, vistas olu baltumu, vai divas vai vairākas no šīm sastāvdaļām.

9. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka kaltētais olas baltums un vismaz graudaugu produkts satur piemaisītu klāt vismaz vienu vai vairākas no šādām sastāvdaļām, kas sastāv no grupas: līdz 70 masas procenti eļļas augu sēklu, līdz 20 masas procenti tauku, līdz 15 masas procenti cukura, līdz 15 masas procenti kliju, līdz 5 masas procenti sāls, līdz 5 masas procenti rauga vai rauga ekstrakta, līdz 10 masas procenti piena proteīna, līdz 10 masas procenti iesala, līdz 10 masas procenti kaltēta mīklas ierauga vai izolētu skābju, līdz 20 masas procenti garšvielu piemaisījuma.

10. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka sausā veidā tiek sajaukts: 17 ±1 procents saulespuķu sēklu, 17 ±1 procents linsēklu, 16 ±1 procents ķirbju sēklu, 10,5 ±1 procents auzu pārslu, 10 ±1 procents kviešu lipekļa, 8 ±1 procents tauku pulvera, 5 ±1 procents invertcukura sīrupa, 5 ±1 procents kviešu kliju, 4 ±1 procents piena proteīna, 2 ±1 procents kaltēta mīklas ierauga, 2 ±1 procents sāls, 1 ±0,5 procenti miežu iesala un 0,5 ±0,25 procenti rauga vai rauga ekstrakta; un pēc uzklāšanas uz cepšanas pamatnes maisījums tiek samitrināts vai apsmidzināts ar ūdeni un cepts.

11. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka cepšanas procesa beigās sausais plācenis tiek kaltēts cepeškrāsnī.

12. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka pēc kāda cepšanas laika saceptais maisījums tiek sadalīts vai sagriezts vēlamā lieluma gabalos vai tajā tiek izveidoti iepriekš noteikti padziļinājumi ceptā maisījuma sadalīšanai gabalos, un tiek turpināta tā cepšana.

13. Cepamā maisījuma, kurš satur 1 līdz 30 masas procentus kaltēta olas baltuma un 90 līdz 5 masas procentus graudaugu produkta, 0 līdz 70 masas procentus linsēklu, 0 līdz 20 masas procentus tauku, 0 līdz 15 masas procentus cukura, 0 līdz 15 masas procentus kliju, 0 līdz masas procentus sāls, 0 līdz 5 masas procentus rauga vai rauga ekstrakta, 0 līdz 10 masas procentus piena proteīna, 0 līdz 10 masas procentus iesala, 0 līdz 10 masas procentus kaltēta mīklas ierauga vai izolētu skābju, 0 līdz masas procentus garšvielu, izmantošana, lai iegūtu kaltētu plāceni atbilstoši metodei saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.

(51) **C07D 231/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2882716**

**C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 249/04**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 261/18**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 263/38**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/415**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/4192**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/42**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/421**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 9/12**<sup>(2006.01)</sup>

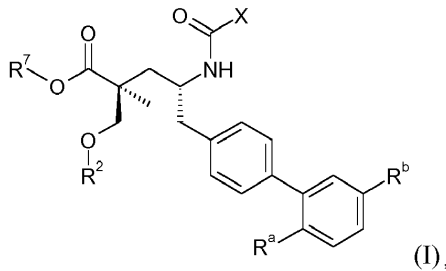
(21) 13750454.4

(22) 07.08.2013

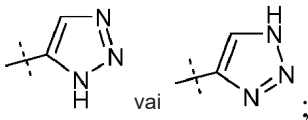
(43) 17.06.2015

(45) 07.12.2016

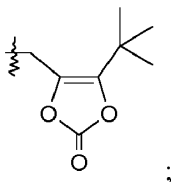
- (31) 201261680804 P (32) 08.08.2012 (33) US  
 201361774163 P 07.03.2013 US  
 (86) PCT/US2013/053956 07.08.2013  
 (87) WO2014/025891 13.02.2014  
 (73) Theravance Biopharma R&D IP, LLC, 901 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US  
 (72) FLEURY, Melissa, US  
 HUGHES, Adam D., US  
 (74) Scott, Susan Margaret, et al, Abel & Imray, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PQ, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **NEPRILIZĪNA INHIBITORI**  
**NEPRILYSIN INHIBITORS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



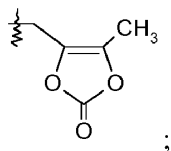
kurā:  
 (i) X ir



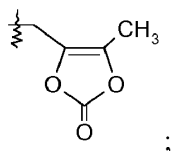
un  
 (a) R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir H; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no -CH<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>5</sub>-CH<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub>CH<sub>3</sub> un



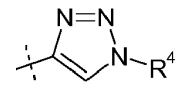
vai R<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai -C(O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, un R<sup>7</sup> ir H; vai  
 (b) R<sup>a</sup> ir izvēlēts no -CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub> un Cl, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir izvēlēts no H, -CH<sub>3</sub>, Cl un F, un R<sup>b</sup> ir Cl; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no -CH<sub>3</sub> un -CN; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



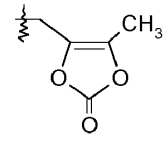
vai  
 (c) R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir F; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup>, un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



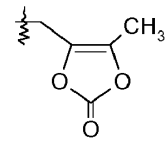
vai  
 (ii) X ir



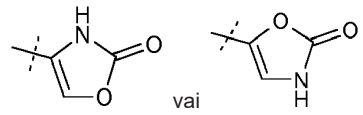
un  
 (a) R<sup>a</sup> ir Cl, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>4</sup> ir izvēlēts no -OH, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



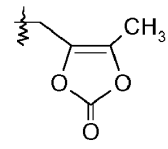
vai  
 (b) R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir H; R<sup>4</sup> ir -OH; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



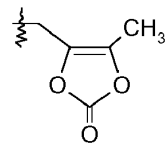
vai  
 (iii) X ir



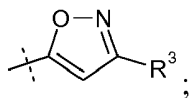
un  
 (a) R<sup>a</sup> ir Cl, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



vai  
 (b) R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir H; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un

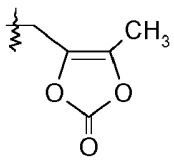


vai  
 (iv) X ir

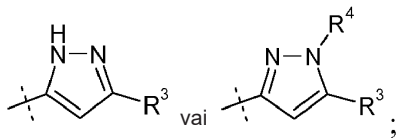


(a) R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no -OH, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alkilgrupas; un R<sup>7</sup> ir H; vai

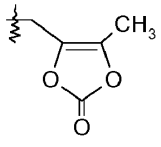
(b) R<sup>a</sup> ir izvēlēts no Cl un F, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no -OH, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alkilgrupas; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub> alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub> alkilēnmorfolinilgrupas un



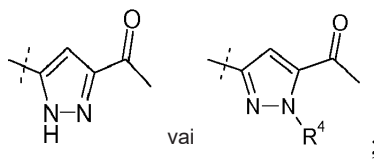
vai  
(v) X ir



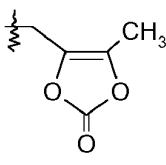
R<sup>a</sup> ir izvēlēts no Cl un F, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no -OH, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alkilgrupas; R<sup>4</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas un fenilgrupas; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub> alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub> alkilēnmorfolinilgrupas un



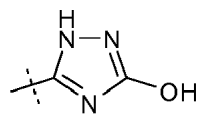
vai  
(vi) X ir



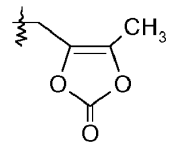
R<sup>a</sup> ir izvēlēts no Cl un F, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>4</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas un fenilgrupas; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub> alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub> alkilēnmorfolinilgrupas un



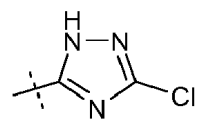
vai  
(vii) X ir



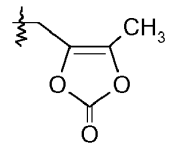
R<sup>a</sup> ir izvēlēts no Cl un F, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub> alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub> alkilēnmorfolinilgrupas un



vai  
(viii) X ir

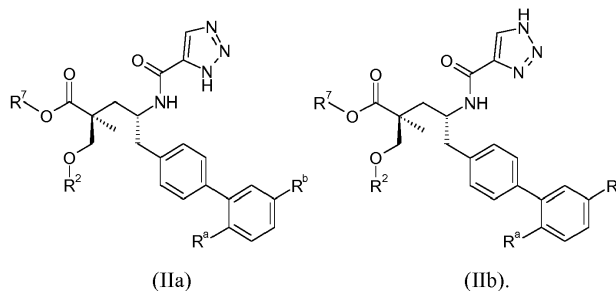


R<sup>a</sup> ir izvēlēts no Cl un F, un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub> alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub> alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub> alkilēnmorfolinilgrupas un

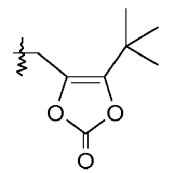


turklāt katrs R<sup>c</sup> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-3</sub> alkilgrupa; katrs R<sup>d</sup> neatkarīgi ir H, -CH<sub>3</sub>, -CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, fenilgrupa vai benzilgrupa; un katrs R<sup>e</sup> neatkarīgi ir H vai -CH<sub>3</sub>; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (IIa) vai (IIb):

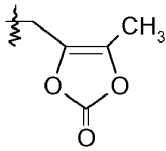


3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir H; un R<sup>2</sup> ir H; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no -CH<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>5</sub>CH<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub>CH<sub>3</sub> un



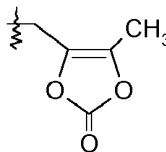
vai R<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa vai -C(O)C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, labāk -CH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -C(O)CH<sub>3</sub>, -C(O)-CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> un -C(O)CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, un R<sup>7</sup> ir H.

4. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir izvēlēts no -CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub> un Cl un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir izvēlēts no H, -CH<sub>3</sub>, Cl un F, un R<sup>b</sup> ir Cl; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no -CH<sub>3</sub> un -CN; un vai nu R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup> un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>O-C(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un

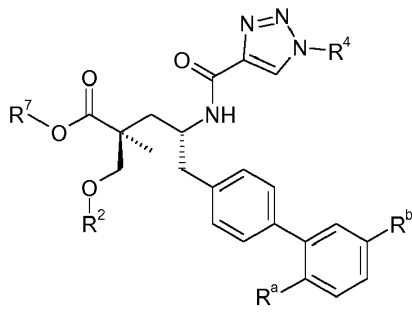


vai R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup>, kur R<sup>e</sup> ir H vai -CH<sub>3</sub>, un R<sup>7</sup> ir H.

5. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir H un R<sup>b</sup> ir F; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un

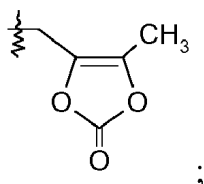


6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (III):



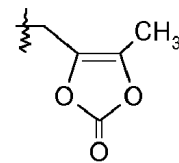
(III).

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt R<sup>3</sup> ir Cl un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>3</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>4</sup> ir izvēlēts no -OH, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un

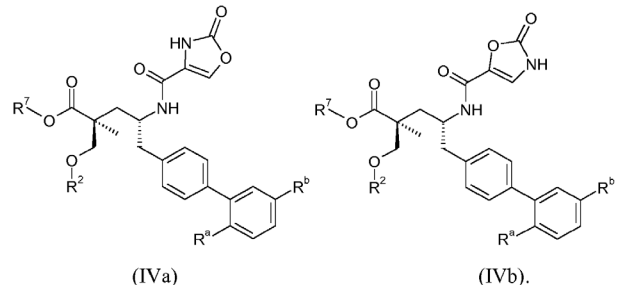


vai turklāt R<sup>a</sup> ir F, R<sup>b</sup> ir Cl, R<sup>2</sup> ir H, R<sup>4</sup> ir -OCH<sub>3</sub> vai -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un R<sup>7</sup> ir H.

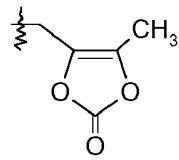
8. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir F un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir H; R<sup>4</sup> ir -OH; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (IVa) un (IVb):

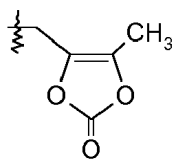


10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir Cl un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un

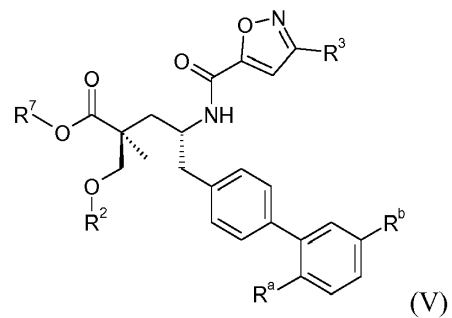


vai turklāt R<sup>a</sup> ir F, R<sup>b</sup> ir Cl, R<sup>2</sup> ir H un R<sup>7</sup> ir H.

11. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir F un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir H; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>c</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



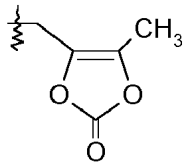
12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (V):



13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no -OH, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un -C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un R<sup>7</sup> ir H; vai turklāt R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir H, R<sup>2</sup> ir -CH<sub>3</sub>, R<sup>3</sup> ir -OH vai -OCH<sub>3</sub> un R<sup>7</sup> ir H.

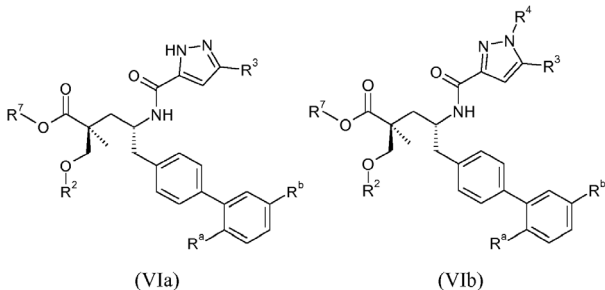


14. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir izvēlēts no Cl un F un R<sup>b</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir H, un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no Cl, F, -CH<sub>3</sub> un -CN; vai R<sup>a</sup> ir F, un R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>OR<sup>e</sup> un -(CH<sub>2</sub>)<sub>2-3</sub>NR<sup>e</sup>R<sup>e</sup>; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no -OH, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un R<sup>7</sup> ir izvēlēts no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -[(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O]<sub>1-3</sub>CH<sub>3</sub>, -CHR<sup>d</sup>OC(O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CHR<sup>d</sup>NHC(O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)OC<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -CHR<sup>c</sup>OC(O)O-cikloheksilgrupas, -CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)O-CH<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C<sub>0-6</sub>alkilēnmorfolinilgrupas un



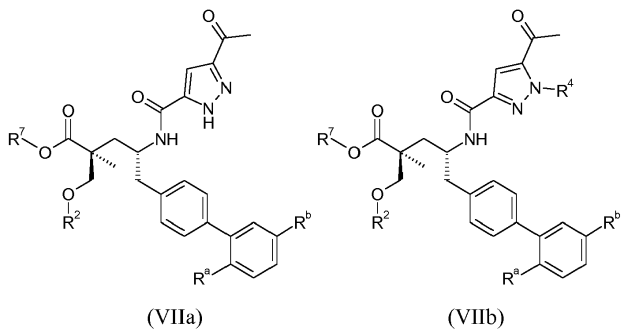
15. Savienojums saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt R<sup>a</sup> ir H, R<sup>b</sup> ir Cl, R<sup>2</sup> ir H, -CH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub> vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>OH, R<sup>3</sup> ir -OH vai -OCH<sub>3</sub> un R<sup>7</sup> ir H; vai R<sup>a</sup> ir F, R<sup>b</sup> ir Cl, R<sup>2</sup> ir H vai -C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, R<sup>3</sup> ir -OH, -OCH<sub>3</sub> vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un R<sup>7</sup> ir H.

16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (VIa) vai (VIb):



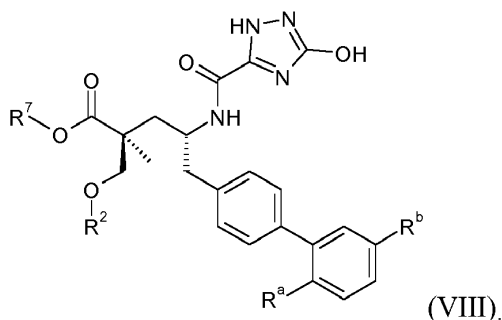
turklāt R<sup>a</sup> ir H vai F; R<sup>b</sup> ir Cl; R<sup>2</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; R<sup>3</sup> ir -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> vai -C<sub>1-4</sub>alkilgrupa; R<sup>4</sup>, ja eksistē, ir H; un R<sup>7</sup> ir H.

17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (VIIa) vai (VIIb):

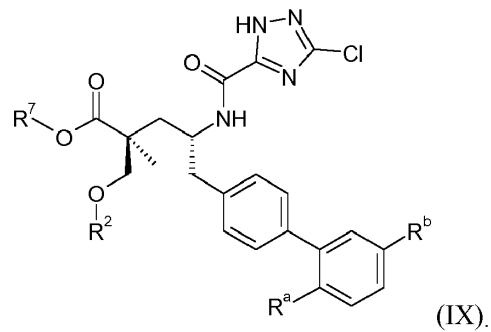


turklāt R<sup>a</sup> ir F, R<sup>b</sup> ir Cl, R<sup>2</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, R<sup>4</sup>, ja eksistē, ir H, un R<sup>7</sup> ir H.

18. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (VIII):



19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (IX):



20. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir (2*S*,4*R*)-5-(5'-hlor-2'-fluordifenil-4-il)-2-etoksimetil-4-[(3-hidroksiizoksazol-5-karbonil)amino]-2-metilpentānskābe.

21. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 20. pretenzijai, kas eventuāli papildus satur papildu terapeitisku līdzekli.

22. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 21. pretenziju, turklāt papildu terapeitiskais līdzeklis ir izvēlēts no adenoziņa recepturu antagonistiem, α-adrenerģiskiem recepturu antagonistiem, β<sub>1</sub>-adrenerģiskiem recepturu antagonistiem, β<sub>2</sub>-adrenerģiskiem recepturu agonistiem, duālas iedarbības β-adrenerģiska recepturu antagonista/α<sub>1</sub>-recepturu antagonista, dzīlās glikēšanās galaproduktu šķelējiem, aldosterona antagonistiem, aldosterona sintēzes inhibitoriem, aminopeptidāzes N inhibitoriem, androgēniem, angiotenzīnu konvertējošā fermenta inhibitoriem un duālas iedarbības angiotenzīnu konvertējošā fermenta/neprilizīna inhibitoriem, angiotenzīnu konvertējošā fermenta 2 aktivatoriem un stimulatoriem, angiotenzīna-II vakcīnām, antikoagulantiem, līdzekļiem pret diabētu, pretcaurejas līdzekļiem, līdzekļiem glaukomas ārstēšanai, antilipīdu līdzekļiem, antinociceptīviem līdzekļiem, antitrombotiskiem līdzekļiem, AT<sub>1</sub> recepturu antagonistiem un duālas iedarbības AT<sub>1</sub> recepturu antagonistiem/neprilizīna inhibitoriem un daudzfunkcionāliem angiotenzīna recepturu blokatoriem, bradikinīna recepturu antagonistiem, kalcija kanālu blokatoriem, himāzes inhibitoriem, digoksīna, diurētiķiem, dopamīna agonistiem, endotelīnu konvertējošā fermenta inhibitoriem, endotelīna recepturu antagonistiem, HMG-CoA reduktāzes inhibitoriem, estrogēniem, estrogēnu recepturu agonistiem un/vai antagonistiem, monoamīna atpakaļsaistes inhibitoriem, muskuļu atslābinātājiem, nātrijurētiskajiem peptīdiem un to analogiem, nātrijurētisko peptīdu izdalīšanas recepturu antagonistiem, neprilizīna inhibitoriem, slāpekļa oksīdu donoriem, nesteroidiem pretiekaisuma līdzekļiem, N-metil-D-aspartāta recepturu antagonistiem, opioidu recepturu agonistiem, fosfodiesterāzes inhibitoriem, prostaglandīnu analogiem, prostaglandīnu recepturu agonistiem, renīna inhibitoriem, selektīviem serotonīna atpakaļsaistes inhibitoriem, nātrija kanālu blokatoriem, šķīstošiem guanilāta ciklāzes stimulatoriem un aktivatoriem, tricikliskiem antidepresantiem, vazopresīna recepturu antagonistiem un to kombinācijām.

23. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 22. pretenziju, turklāt terapeitiskais līdzeklis ir AT<sub>1</sub> recepturu antagonists.

24. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 20. pretenzijai, lietošanai terapijā.

25. Savienojums, kā definēts 24. pretenzijā, lietošanai hipertensijas, sirds mazspējas vai nieru slimību ārstēšanā.

- |                                      |                 |         |
|--------------------------------------|-----------------|---------|
| (51) C07B 43/04 <sup>(2006.01)</sup> | (11) 2892862    |         |
| C07C 209/34 <sup>(2006.01)</sup>     |                 |         |
| C07C 209/36 <sup>(2006.01)</sup>     |                 |         |
| C07C 213/02 <sup>(2006.01)</sup>     |                 |         |
| C07C 221/00 <sup>(2006.01)</sup>     |                 |         |
| C07C 227/04 <sup>(2006.01)</sup>     |                 |         |
| C07C 231/12 <sup>(2006.01)</sup>     |                 |         |
| (21) 13766240.9                      | (22) 05.09.2013 |         |
| (43) 15.07.2015                      |                 |         |
| (45) 09.11.2016                      |                 |         |
| (31) MI20121489                      | (32) 06.09.2012 | (33) IT |
| (86) PCT/EP2013/068371               | 05.09.2013      |         |
| (87) WO2014/037444                   | 13.03.2014      |         |

- (73) DexLeChem GmbH, Building S141, Muellerstrasse 178, 13353 Berlin, DE
- (72) BENAGLIA, Maurizio, IT  
BONSIGNORE, Martina, IT
- (74) Schulz Junghans, Patentanwälte PartGmbH, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā ģeogrāfiskā juriskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **PROCESS NITROATVASINĀJUMU REDUCĒŠANAI LĪDZ AMĪNIEM**  
**PROCESS FOR THE REDUCTION OF NITRO DERIVATIVES TO AMINES**
- (57) 1. Process alifātiskā, cikloalifātiskā, aromātiskā vai heteroaromātiskā savienojumā klātesošas nitrogrupas reducēšanai līdz amīnam, turklāt minētais savienojums tiek pakļauts reakcijai ar trihlorsilānu bāzes klātbūtnē.
2. Process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt trihlorsilāna un nitrogrupas molārā attiecība ir diapazonā no 1 līdz 5.
3. Process saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt trihlorsilāna un nitrogrupas molārā attiecība ir 3,5.
4. Process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā bāze ir organiska bāze, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no sekundāriem vai terciāriem amīniem.
5. Process saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt organiskā bāze ir trietilamīns vai diizopropilētilamīns.
6. Process saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt bāzes un nitrogrupas molārā attiecība ir diapazonā no 1 līdz 10.
7. Process saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt bāzes un nitrogrupas molārā attiecība ir 5.
8. Process saskaņā ar 1. līdz 7. pretenziju, turklāt nitrogrupa ir klāt aromātiskā vai heteroaromātiskā savienojumā un bāze ir trietilamīns vai diizopropilētilamīns.
9. Process saskaņā ar 1. līdz 7. pretenziju, turklāt nitrogrupa ir klāt alifātiskā vai cikloalifātiskā savienojumā un bāze ir diizopropilētilamīns.
10. Process saskaņā ar 1. līdz 7. pretenziju, turklāt nitrogrupa ir klāt alkēnā.
11. Process saskaņā ar 1. līdz 10. pretenziju, turklāt nitrogrupa ir klāt savienojumā, kas satur vismaz vienu funkcionālo grupu, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no divkārtas vai trīskārtas oglekļa-oglekļa saites; karbonilgrupas; halogēna atoma; C<sub>1-4</sub>hidroksilalkilgrupas; alilētera; C<sub>7-16</sub>arilalkilētera; C<sub>1-4</sub>acilaminogrupas; nitrilgrupas; karboksilgrupas; karbonskābes vai tiokarbonskābes estera, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilesteru, C<sub>6-14</sub>arilesteru vai C<sub>7-18</sub>arilalkilesteru.
12. Process saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt funkcionālā grupa ir izvēlēta no grupas, kura sastāv no acetilgrupas, formilgrupas, hidroksimetilgrupas, benzilētera, acetilaminogrupas, benzilestera.
13. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt nitrogrupas reducēšanas līdz amīnam beigās savienojums nav izolēts.

(51) **E04C 2/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2896761**  
**E04C 2/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**B27M 3/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**E04C 3/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**E04C 3/14**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 15151589.7 (22) 19.01.2015  
(43) 22.07.2015  
(45) 21.12.2016  
(31) MI20140069 (32) 21.01.2014 (33) IT  
(73) Leneco S.r.l., Via Leonardo da Vinci, 18, 39100 Bolzano (BZ), IT  
(72) HOFER, Paulpeter, IT  
(74) Raimondi, Margherita, Dott. Ing. Prof. Alfredo Raimondi S.r.l., Piazzale le Cadorna, 15, 20123 Milano, IT  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā ģeogrāfiskā juriskā firma LATISS, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **MODULĀRS PAMATELEMENTS, KĀ ARĪ LONGITUDINĀLS ELEMENTS, PLĀTNE UN PANELIS, KAS VEIDOTI NO ŠĀDIEM PAMATELEMENTIEM**

**MODULAR BASE ELEMENT AS WELL AS LONGITUDINAL MEMBER, BOARD AND PANEL FORMED BY SUCH BASE ELEMENTS**

- (57) 1. Modulārs pamatelements (10; 210; 310), kas izgatavots no materiāla, kurš būtībā ir anizotrops šķiedru tekstūras (1a) (*angļu val. – veining*) dēļ materiāla longitudinālajā virzienā (X-X), tam saraujoties un uzbriestot, kuram ir vismaz:
- pirmais atloks (11), kurš ir vērsts paralēli šķiedru tekstūras longitudinālajam virzienam (X-X), ar platumu, kas ir vērsts pirmajā virzienā (Y-Y) perpendikulāri longitudinālajam virzienam (X-X), un kura viena virsma (11a) ir plakana;
  - otrais atloks (13), kurš ir vērsts paralēli šķiedru tekstūras (1a) longitudinālajam virzienam (X-X), ar platumu, kas ir vērsts pirmajā virzienā (Y-Y) perpendikulāri longitudinālajam virzienam (X-X), un kura viena virsma (13a) ir plakana;
  - pārsedze (12; 212; 313) pirmā atloka (11) un otrā atloka (13) viena no pretējo galu (11c, 13c) malu savienošanai, turklāt starp pārsedzi (12, 212; 312) un pirmo atloku (11) ir izveidots pirmais padziļinājums (12a; 212a; 312a), bet starp pārsedzi (12, 212; 312) un otro atloku (13) ir izveidots otrais padziļinājums (12b; 212b; 312b), kas abi vērsti longitudinālā virzienā (X-X) paralēli šķiedru tekstūrai (1a), kas norobežo slīpu teorētisku pārsedzi, kura savieno abus atlokus un kuras slīpumu definē šaurais leņķis ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) (t.i., leņķis  $<$  par  $90^\circ$ ) attiecīgi ar pirmo atloku un otro atloku, kas raksturīgs ar to, ka pirmajam atlokam (11) un otrajam atlokam (13) ir attiecīgās brīvās malas (11c, 13c), kuras atbilstošā mērā izvērzas transversālā virzienā (Y-Y) attiecībā pret atloka platumu perpendikulāri šķiedru tekstūras virzienam (X-X) aiz stūra, kas savieno pārsedzi (12) un otro atloku (13, 11), un kuras ir pretējas viena pret otru.
2. Pamatelements saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais pirmais padziļinājums (12a) un otrais padziļinājums (12b) ir izveidoti transversālā virzienā (Y-Y).
3. Pamatelements saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pirmā padziļinājuma (21) dziļums transversālā virzienā ir vienāds ar otrā padziļinājuma (22) dziļumu.
4. Pamatelements saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pirmā padziļinājuma (12a) dziļums transversālā virzienā (Y-Y) atšķiras no otrā padziļinājuma (12b) dziļuma.
5. Elements saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka teorētiskās pārsedzes (12; 212; 312) slīpuma leņķis ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) amplitūda attiecībā pret pirmo atloku (11) vai otro atloku (12) ir robežās no  $15^\circ$  līdz  $75^\circ$ , vēlams no  $40^\circ$  līdz  $60^\circ$ .
6. Pamatelements (10; 210; 310) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tam ir tādas formas padziļinājumi, kas definē pārsedzes slīpa stienīša formu un pamatelementa Z-veida formu, skatoties šķēsgriezumā.
7. Pamatelements (10; 210; 310) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētais attālums (D), par kuru abu atloku (11, 13) brīvās malas (11c, 13c) izvērzas atloka platuma transversālā virzienā (Y-Y) perpendikulāri šķiedru (X-X) virzienam, ir vienāds abām brīvajām malām (11c, 13c).
8. Pamatelements (10; 210; 310) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tam ir:
- pirmais spoilers (311), kas ir savienots ar pirmo atloku (11) tā brīvajā galā (11c) un ir vērsts otrā atloka (13) virzienā, turklāt spoileru (311) ārējā virsma (311a) ir paralēla vertikālajam virzienam (Z-Z), bet iekšējā virsma (311b) ir slīpa un ir vērsta paralēli pirmajai pārsedzei (212);
  - otrais spoilers (313) ar būtībā trīsstūrveida šķēsgriezumu, kuram ir pamatne (313a), kas veido vienotu veselumu ar otrā atloka (13) brīvo malu, turklāt spoileru (313) ārpusē (313a) ir paralēla vertikālajam virzienam (Z-Z) un slīpā puse (313b) būtībā ir paralēla pārsedzei (212).
9. Longitudināls elements (500a-500n), kas ir vērsts šķiedru (1a) tekstūras longitudinālā virzienā (X-X) un ir raksturīgs ar to, ka tas ir veidots, savienojot pamatelementus (10, 210, 310) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas tiek savienoti tā, lai izveidotu iekšēju dobumu, kuri plešas šķiedru tekstūras longitudinālā virzienā (X-X) un kuri veido četrus leņķus starp atlokiem ir teorētiskām pārsedzēm tā, ka definē teorētiskas pārsedzes, kas konverģē virzienā uz dobuma centru.
10. Longitudināls elements (500a-550n) saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas satur:

- pirmo pamatelementu (10; 210; 310) pāri, katrs no kuriem atbilst jebkurai no 1. līdz 8. pretenzijai un kuri ir savienoti kopā spoguļattēla izkārtojumā pirmajā virzienā, kas ir ortogonāls attiecībā pret longitudinālo virzienu (X-X);

- otro pamatelementu (10; 210; 310) pāri, katrs no kuriem atbilst jebkurai no 1. līdz 8. pretenzijai un kuri ir savienoti tajā pašā pirmajā virzienā perpendikulāri pret longitudinālo virzienu (X-X);

- pamatelementu (10; 210; 310) divus pārus, kas ir savienoti kopā otrā virzienā perpendikulāri pret šķiedru tekstūru tā, lai veidotu longitudinālu dobumu ar teorētiskām pārsedzēm, kas konverģē virzienā uz dobuma centru.

11. Longitudināls elements (500a-500n) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka longitudinālā dobuma šķērsriezums ir aptuveni smilšu pulksteņa forma, X-forma, I-forma vai tāda neregulāra forma, lai saglabātu struktūru ar slīpām teorētiskām pārsedzēm, kas visos gadījumos ir vērsta uz iekšpusi un konverģē virzienā uz minētā dobuma centru.

12. Longitudināls elements (500a-500n) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētie pamatelementi ir savienoti kopā virzienā uz ārējo plakano virsmu (11a, 13a) un/vai gar brīvajām malām (11c, 13c) paralēli attiecīgo pamatnes atloku (11, 13) vertikālajam virzienam (Z-Z).

13. Panelis (1000), kas izgatavots no materiāla, kas ir būtībā anizotrops attiecībā uz termisko iedarbību un/vai deformāciju, kura rodas šķiedru (1a) tekstūras longitudinālā virzienā (X-X) saraušanās un uzbrīšanas dēļ,

kas raksturīgs ar to, ka tas satur lielu skaitu iekšēju dobumu, kas ir izveidoti, savienojot kopā pamatelementus (10, 210, 310) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kuri plešas šķiedru tekstūras longitudinālā virzienā (X-X) un ietver četrus šaurus leņķus ( $\alpha$ ;  $\beta$ ) starp atlokiem (11, 13, 211, 213, 311, 313) un teorētiskajām pārsedzēm, turklāt minētie leņķi ( $\alpha$ ;  $\beta$ ) ir tādi, ka definē teorētiskas pārsedes, kas konverģē virzienā uz dobuma centru.

14. Panelis (1000) saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētie longitudinālie dobumi ir sakārtoti rindās vai kolonnās vienā no diviem virzieniem (Y-Y; Z-Z) perpendikulāri šķiedru tekstūras virzienam, turklāt katra dobumu rinda vai kolonna ir izvietota zigzagveidā attiecībā pret blakus esošo rindu vai kolonu.

15. Panelis (1000) saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais relatīvais rindu un kolonnu izvietojums zigzagveidā, kurā longitudinālie dobumi ir izlīdzināti, sastāv no zigzagveida izvietojuma, kas ir ekvivalents pusei dobuma.

16. Panelis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētie iekšējie dobumi (501a-501n), kas ir plešas longitudinālā virzienā (X-X), ir izveidoti, savienojot kopā padziļinājumus (12a-12b; 212a-212b; 312a-312b) dažādos pamatelementos (10, 210, 310) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai.

17. Panelis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka longitudinālo dobumu šķērsriezums ir tāds, lai saglabātu struktūru ar slīpām teorētiskām pārsedzēm, kas visos gadījumos ir vērsta uz iekšpusi un konverģē virzienā uz minētā dobuma centru.

18. Panelis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka longitudinālo dobumu šķērsriezums ir aptuveni ir smilšu pulksteņa forma, X-forma vai I-forma.

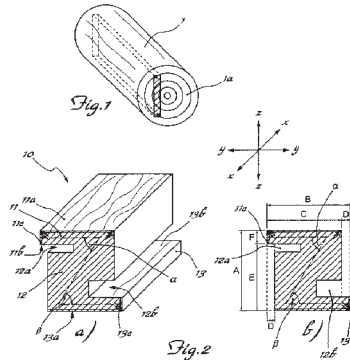
19. Panelis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tam ir vismaz viens barjerelements, kas ir anizotrops vienā virzienā, turklāt minētais elements ir izmantots vienā no abiem virzieniem perpendikulāri longitudinālajam virzienam (X-X) tā, ka minētais anizotropijas virziens ir perpendikulārs minētajam longitudinālajam virzienam (X-X).

20. Panelis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas satur vismaz divus longitudinālus elementus saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 13. pretenzijai, kas ir izvietoti blakus viens otram vienā no abiem virzieniem (Y-Y; Z-Z) perpendikulāri longitudinālajam virzienam (X-X).

21. Modulāra plātne (418-426), kas ir izgatavota no materiāla, kuram šķiedru tekstūra būtībā ir vērsta longitudinālā virzienā (X-X) un kurš ir anizotrops attiecībā pret termisko iedarbību un/vai deformācijām šķiedru (1a) tekstūras deformēšanās un uzbrīšanas dēļ longitudinālā virzienā (X-X), kas raksturīga ar to, ka tā ir izveidota paneļu konstrukcijas saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 20. pretenzijai regulāras vai neregulāras sagriešanas ceļā.

22. Plātne saskaņā ar 21. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur lielu skaitu pamatelementu (10; 210; 310) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kuri ir savienoti kopā virzienā, kas ir perpendikulārs šķiedru tekstūras (1a) minētajam longitudinālajam virzienam (X-X).

23. Panelis saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 20. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir izveidots, savienojot plātnes saskaņā ar 21. vai 22. pretenziju, kuras ir savienotas kopā vismaz vienā no diviem virzieniem (Y-Y; Z-Z) perpendikulāri longitudinālajam virzienam (X-X).



- (51) **B63B 27/30**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2903887**  
**E02B 17/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13771356.6 (22) 19.08.2013  
(43) 12.08.2015  
(45) 01.02.2017  
(31) 102012019554 (32) 05.10.2012 (33) DE  
(86) PCT/DE2013/000464 19.08.2013  
(87) WO2014/053107 10.04.2014  
(73) KME Germany GmbH & Co. KG, Klosterstrasse 29, 49074 Osnabrück, DE  
(72) VOLLAND, Michael, DE  
SEELHÖFER, Markus, DE  
HINTEMANN, Reinhard, DE  
SAGEBIEL, Bernd, DE  
(74) Griepenstroh, Jörg, Bockermann Ksohl, Griepenstroh Osterhoff, Patentanwälte, Bergstrasse 159, 44791 Bochum, DE  
Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **LAIVAS PESTĀTNE**  
**LANDING STAGE FOR A BOAT**
- (57) 1. Muliņš atklātā jūrā izvietotu iekārtu estakādei, kurš satur pietauvošanās amortizatora caurules (2, 3), kas plešas būtībā perpendikulāri jūras ūdens virsmai, un pieslienamās kāpnes (4), pie kam pieslienamās kāpnes (4) ir iekārtotas tuvāk pie estakādes nekā pietauvošanās amortizatora caurulēm (2, 3), kas raksturīgs ar to, ka pietauvošanās amortizatora caurulēm (2, 3) ir iekšējā caurule (10), kas izgatavota no pret jūras ūdeni neizturīga tērauda, un ārējā caurule (9), kas izgatavota no pret jūras ūdeni izturīga metāla sakausējuma, pie kam pietauvošanās amortizatora cauruļu (2, 3) ārējā caurule (9) un iekšējā caurule (10) ir savienotas kopā formu saderībā.
2. Muliņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pietauvošanās amortizatora caurules (2, 3) var būt savienotas perpendikulāri estakādei ar atbalsta caurulēm (6), pie kam atbalsta caurulēm (6) ir iekšējā caurule, kas izgatavota no pret jūras ūdeni neizturīga tērauda, un ārējā caurule, kas izgatavota no pret jūras ūdeni izturīga metāla sakausējuma.
3. Muliņš saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pieslienamās kāpnes (4) un balsti (5), kas savieno pieslienamās kāpnes (4) ar pietauvošanās amortizatora caurulēm (2, 3), ir izgatavoti no metāla sakausējuma, izturīga pret jūras ūdeni.
4. Muliņš saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pieslienamās kāpnes (4) un balsti (5), kas savieno pieslienamās kāpnes (4) ar pietauvošanās amortizatora caurulēm (2, 3), ir izgatavoti no cietmateriāla, kas ir pilnīgi no pret jūras ūdeni izturīgs

metāla sakausējums, vai no laba materiāla, kas sastāv no iekšējās caurules (12), kas izgatavota no pret jūras ūdeni neizturīga tērauda, un ārējās caurules (11), kas izgatavota no pret jūras ūdeni izturīga metāla sakausējuma.

5. Muliņš saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pietauvošanās amortizatora cauruļu (2, 3) ārējā caurule (9) ir vilktā bezšuves caurule.

6. Muliņš saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ārējās caurules (9) sienas biezums ir diapazonā no 1 līdz 10 mm.

7. Muliņš saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pret jūras ūdeni izturīgais metāla sakausējums ir izvēlēts no šādas sakausējumu grupas, kas sastāv no: vara sakausējumiem; vara un niķeļa sakausējumiem, kuriem ir 70 līdz 90 masas procenti vara, bet pārējie ir niķeļa masas procenti un ar kušanu saistīti piemaisījumi; sakausējumi uz niķeļa bāzes; sakausējums 400; sakausējums 825; pret jūras ūdeni izturīgs augsti leģēts tērauds; dubleks-procesā iegūts tērauds un augstākā labuma dubleks-procesā iegūts tērauds.

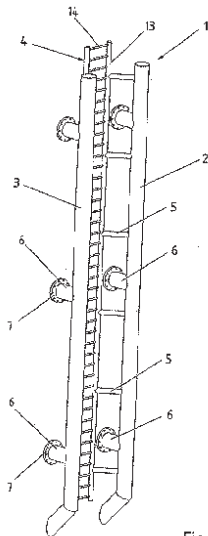


Fig. 1

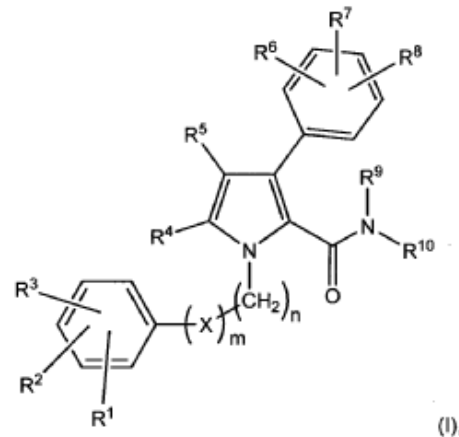
- (51) **C07D 207/34**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2906534**  
**C07D 401/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4025**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/496**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/454**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/541**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13756320.1 (22) 29.08.2013  
(43) 19.08.2015  
(45) 07.12.2016  
(31) 12006120 (32) 29.08.2012 (33) EP  
(86) PCT/EP2013/002594 29.08.2013  
(87) WO2014/032801 06.03.2014  
(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE  
(72) SCHUNK, Stefan, DE  
REICH, Melanie, DE  
STEINHAGEN, Henning, DE  
DAMANN, Nils, DE  
SKONE, Philip, GB  
HAMLYN, Richard, GB  
KIRBY, Robert, GB

ROGERS, Marc, GB  
MACKENZIE (née SUTTON), Kathy, GB  
HAURAND, Michael, DE  
KLESS, Achim, DE

(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **FLUORMETILAIZVIETOTI PIROLKARBOKSAMĪDI FLUOROMETHYL-SUBSTITUTED PYRROLE CARBOXAMIDES**

(57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I):



(I).

kurā

n ir 0, 1 vai 2;

m ir 0 vai 1, ar nosacījumu, ka n ≥ m;

X ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no O, S atoma, NH grupas un N-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H; F; Cl; Br; I atoma; NO<sub>2</sub>; CN; C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; CF<sub>3</sub>; CF<sub>2</sub>H; CFH<sub>2</sub>; CF<sub>2</sub>Cl; CFCl<sub>2</sub>; C(=O)-H; C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; C(=O)-OH; C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; C(=O)-N(H)(OH); C(=O)-NH<sub>2</sub>; C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; C(=N-OH)-H; C(=N-OH)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; C(=N-O-C<sub>1-6</sub>alkil)-H; C(=N-O-C<sub>1-6</sub>alkil)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; OH; OCF<sub>3</sub>; OCF<sub>2</sub>H; OCFH<sub>2</sub>; OCF<sub>2</sub>Cl; OCFCl<sub>2</sub>; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); O-C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; O-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-S(=O)<sub>2</sub>-OH; O-S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; O-S(=O)<sub>2</sub>-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); O-S(=O)<sub>2</sub>-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; NH<sub>2</sub>; N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); N(C<sub>1-6</sub>alkil); N(H)-C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(H)-C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(H)-C(=O)-NH<sub>2</sub>; N(H)-C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); N(H)-C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil); N(C<sub>1-6</sub>alkil)-C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-C(=O)-NH<sub>2</sub>; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); N(C<sub>1-6</sub>alkil)-C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; N(H)-S(=O)<sub>2</sub>OH; N(H)-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(H)-S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(H)-S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; N(H)-S(=O)<sub>2</sub>-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); N(H)-S(=O)<sub>2</sub>-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)<sub>2</sub>-OH; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)<sub>2</sub>-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)<sub>2</sub>-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; SH; SCF<sub>3</sub>; SCF<sub>2</sub>H; SCFH<sub>2</sub>; SCF<sub>2</sub>Cl; SCFCl<sub>2</sub>; S-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-OH; S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil) vai S(=O)<sub>2</sub>-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub> grupas, kur C<sub>1-6</sub>alkilgrupa jebkurā gadījumā var būt ar sazarotu vai taisnu virkni, neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

C<sub>3-6</sub>cikloalfātiska grupa vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalfātiska grupa, kas jebkurā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

R<sup>4</sup> ir CH<sub>2</sub>F, CHF<sub>2</sub> vai CF<sub>3</sub> grupa;

R<sup>5</sup> ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa ar sazarotu vai taisnu virkni, neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota, C<sub>3-6</sub>cikloalfātiska grupa vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalfātiska grupa, kas jebkurā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; OH; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; NH<sub>2</sub>; N(H)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub> vai SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil) grupa, kur C<sub>1-6</sub>alkilgrupa jebkurā gadījumā var būt ar sazarotu vai taisnu virkni, neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> katrs neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H; F; Cl; Br; I atoma; NO<sub>2</sub>; CN; C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; CF<sub>3</sub>; CF<sub>2</sub>H; CFH<sub>2</sub>; CF<sub>2</sub>Cl; CFCl<sub>2</sub>; C(=O)-H; C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; C(=O)-OH; C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; C(=O)-N(H)(OH); C(=O)-NH<sub>2</sub>;

$C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $C(=N-OH)-H$ ;  $C(=N-OH)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $C(=N-O-C_{1-6}alkil)-H$ ;  $C(=N-O-C_{1-6}alkil)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $OH$ ;  $OCF_3$ ;  $OCF_2H$ ;  $OCFH_2$ ;  $OCF_2Cl$ ;  $OCFCl_2$ ;  $O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $O-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $O-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-S(=O)_2-OH$ ;  $O-S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-S(=O)_2-NH_2$ ;  $O-S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $O-S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $NH_2$ ;  $N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(H)-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-C(=O)-NH_2$ ;  $N(H)-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(H)-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-NH_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(H)-S(=O)_2OH$ ;  $N(H)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-S(=O)_2-NH_2$ ;  $N(H)-S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(H)-S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-OH$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-NH_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $SH$ ;  $SCF_3$ ;  $SCF_2H$ ;  $SCFH_2$ ;  $SCF_2Cl$ ;  $SCFCl_2$ ;  $S-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-OH$ ;  $S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-NH_2$ ;  $S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$  vai  $S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$  grupas, kur  $C_{1-6}alkil$  grupā jebkurā gadījumā var būt ar sazarotu vai taisnu virkni; neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

$C_{3-6}$  cikloalifātiska grupa vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas jebkurā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

$R^9$  ir H,  $C_{1-10}$  alifātiska grupa ar sazarotu vai taisnu virkni, neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;  $C_{3-10}$  cikloalifātiska grupa vai no 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas jebkurā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un jebkurā gadījumā neobligāti saistīta ar  $C_{1-6}$  alkilēngrupu, kura ir ar sazarotu vai taisnu virkni, kura savukārt var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

$R^{10}$  ir H atoms,  $C_{1-10}$  alifātiska grupa ar sazarotu vai taisnu virkni, neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;  $C_{3-10}$  cikloalifātiska grupa, no 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa vai heteroarilgrupa, kas jebkurā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un jebkurā gadījumā neobligāti ir saistīta ar  $C_{1-6}$  alkilēngrupu, kura ir ar sazarotu vai taisnu virkni, kura savukārt var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; vai

$R^9$  un  $R^{10}$  kopā ar slāpekļa atomu, kas tos saista, veido no 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; neobligāti atsevišķa stereoizomēra vai stereoizomēru maisījuma formā,

attiecībā uz apzīmējumu "alkilgrupa", " $C_{1-4}$  alkilgrupa", " $C_{1-6}$  alkilgrupa", "alifātisks atlikums", "alifātiska grupa", "cikloalifātiska grupa" un "heterocikloalifātiska grupa", apzīmējums "mono-" vai "poliaizvietota" attiecas uz attiecīgajiem atlikumiem un grupām, vienreizēju aizvietošanu vai daudzkrātēju aizvietošanu, piemēram, divkārsu, trīskārsu, četrkārsu vai piekārsu viena vai vairāku ūdeņraža atomu aizvietošanu, katru neatkarīgi citu no cita ar vismaz vienu aizvietoājū, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no F; Cl; Br; I atoms;  $NO_2$ ; CN; =O; =NH; =N(OH); =N(O-C<sub>1-6</sub>alkil);  $CF_3$ ;  $CF_2H$ ;  $CFH_2$ ;  $CF_2Cl$ ;  $CFCl_2$ ;  $C_{1-6}alkilgrupas$ ; ( $C_{1-6}alkilēn$ )-OH;  $C(=O)-H$ ;  $C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $C(=O)-OH$ ;  $C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $C(=O)-N(H)(OH)$ ;  $C(=O)-NH_2$ ;  $C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $C(=N-OH)-H$ ;  $C(=N-OH)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $C(=N-O-C_{1-6}alkil)-H$ ;  $C(=N-O-C_{1-6}alkil)-C_{1-6}alkilgrupas$ ; OH;  $OCF_3$ ;  $OCF_2H$ ;  $OCFH_2$ ;  $OCF_2Cl$ ;  $OCFCl_2$ ;  $O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-(C_{1-6}alkilēn)-OH$ ;  $O-(C_{1-6}alkilēn)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $O-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $O-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-S(=O)_2-OH$ ;  $O-S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-S(=O)_2-NH_2$ ;  $O-S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $O-S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $NH_2$ ;  $N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(H)-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-C(=O)-NH_2$ ;  $N(H)-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(H)-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-NH_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(H)-S(=O)_2OH$ ;  $N(H)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-S(=O)_2-NH_2$ ;  $N(H)-S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(H)-S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-OH$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-NH_2$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $SH$ ;  $SCF_3$ ;  $SCF_2H$ ;  $SCFH_2$ ;  $SCF_2Cl$ ;  $SCFCl_2$ ;  $S-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;

$S(=O)_2-OH$ ;  $S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-NH_2$ ;  $S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ , cikloalifātiskas grupas vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiskas grupas, brīva savienojuma un/vai tā fizioloģiski pieņemama sāls vai tā fizioloģiski pieņemama solvāta formā.

2. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka

$R^1$ ,  $R^2$  un  $R^3$  katrs neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H; F; Cl atoms; CN;  $C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $CF_3$ ;  $CF_2H$ ;  $CFH_2$ ; OH;  $OCF_3$ ;  $O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $NH_2$ ;  $N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $SCF_3$ ;  $S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-OH$ ;  $S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-NH_2$ ;  $S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ; vai  $S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$  grupas, kur jebkurā gadījumā  $C_{1-6}alkil$  grupā var būt ar sazarotu vai taisnu virkni vai  $C_{3-6}$  cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota.

3. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka  $R^4$  ir  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa.

4. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka  $R^5$  ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H atoms, metilgrupas, etilgrupas, *n*-propilgrupas, izopropilgrupas, *n*-butilgrupas, sek-butilgrupas, izobutilgrupas, *terc*-butilgrupas, ciklopropilgrupas, metoksigrupas, etoksigrupas, metilsulfonilgrupas, 2-oksetilgrupas, 3-oksetilgrupas, 2-tetrahidrofuranilgrupas un 3-tetrahidrofuranilgrupas.

5. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka

$R^6$ ,  $R^7$  un  $R^8$  katrs neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H; F; Cl atoms; CN;  $C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $CF_3$ ;  $CF_2H$ ;  $CFH_2$ ; OH;  $OCF_3$ ;  $O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $NH_2$ ;  $N(H)(C_{1-6}alkil)$ ;  $N(C_{1-6}alkil)_2$ ;  $SCF_3$ ;  $S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-OH$ ;  $S(=O)_2-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $S(=O)_2-NH_2$ ;  $S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ; vai  $S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$  grupas, kur  $C_{1-6}alkil$  grupā jebkurā gadījumā var būt ar sazarotu vai taisnu virkni; vai  $C_{3-6}$  cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota.

6. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka

$R^9$  ir H atoms vai  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, ar sazarotu vai taisnu virkni, neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietoājumiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no OH, =O,  $O-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(H)-S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(H)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $C(=O)-NH_2$ ,  $C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-C(=O)-C_{1-6}alkil$  grupas un  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ .

7. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka

$R^{10}$  ir H atoms; vai  $C_{1-6}$  alifātiska grupa ar sazarotu vai taisnu virkni, neaizvietota vai aizvietoti ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietoājumiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoms,  $CF_3$ , CN, OH, =O,  $OCF_3$  grupas,  $O-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $O-(C=O)C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)_2-NH_2$ ,  $S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $NH_2$ ,  $NH(C_{1-6}alkil)$ ,  $N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $N(H)-S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(H)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(H)-C(=O)-NH_2$ ,  $N(H)-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $N(H)-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $N(H)-C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-NH_2$ ,  $O-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $O-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $C(=O)-NH_2$ ,  $C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $N(H)-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$  un  $N(C_{1-6}alkil)-C(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ; vai

$C_{3-6}$  cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietoājumiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoms, CN,  $CF_3$ , =O,  $OCF_3$ ,  $C_{1-6}alkilēn-OH$ ,  $C_{1-6}alkilgrupas$ , OH,  $O-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $O-(C=O)C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $S(=O)_2-NH_2$ ,  $S(=O)_2-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $S(=O)_2-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $NH_2$ ,  $NH(C_{1-6}alkil)$ ,  $N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $N(H)-S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(H)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(C_{1-6}alkil)-S(=O)_2-C_{1-6}alkilgrupas$ ,  $N(H)-C(=O)-O-C_{1-6}alkilgrupas$ ;  $O-C(=O)-NH_2$ ,  $O-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $O-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $N(H)-C(=O)-NH_2$ ,  $N(H)-C(=O)-N(H)(C_{1-6}alkil)$ ,  $N(H)-C(=O)-N(C_{1-6}alkil)_2$ ,  $C(=O)-NH_2$ ,

$C(=O)-N(H)(C_{1-6}\text{alkil})$ ,  $C(=O)-N(C_{1-6}\text{alkil})_2$ ,  $C(=O)-O-C_{1-6}\text{alkilgrupas}$ ;  $N(H)-C(=O)-C_{1-6}\text{alkilgrupas}$  un  $N(C_{1-6}\text{alkil})-C(=O)-C_{1-6}\text{alkilgrupas}$ ; kur minētā  $C_{3-6}$  cikloalifātiskā grupa neobligāti ir saistīta ar  $C_{1-6}$  alkilēngrupu, kura ir ar sazartu vai taisnu virkni, kura savukārt var būt neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ , =O,  $OCF_3$ , OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas un  $C_{1-6}$ alkilēn-OH grupas; vai

3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CN,  $CF_3$ , =O,  $OCF_3$ ,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas, O-(C=O) $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -NH $_2$ , S(=O) $_2$ -N(H) $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , NH $_2$ , NH( $C_{1-6}$ alkil), N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , N(H)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N( $C_{1-6}$ alkil)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N(H)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N( $C_{1-6}$ alkil)-S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, N(H)-C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; O-C(=O)-NH $_2$ , O-C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), O-C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , N(H)-C(=O)-NH $_2$ , N(H)-C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), N(H)-C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , (C=O) $C_{1-6}$ alkilgrupas, C(=O)-NH $_2$ , C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; N(H)-C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas un N( $C_{1-6}$ alkil)-C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, kur minētā 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiskā grupa neobligāti ir saistīta ar  $C_{1-6}$ alkilēngrupu, kura ir ar sazartu vai taisnu virkni un savukārt var būt neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ , =O,  $OCF_3$ , OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas un  $C_{1-6}$ alkilēn-OH grupas;

vai heteroarilgrupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CN,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas, O-(C=O) $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -NH $_2$ , S(=O) $_2$ -N(H) $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , NH $_2$ , NH( $C_{1-6}$ alkil), N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , N(H)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N( $C_{1-6}$ alkil)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N(H)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N( $C_{1-6}$ alkil)-S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, N(H)-C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; O-C(=O)-NH $_2$ , O-C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), O-C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , N(H)-C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), N(H)-C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , C(=O)-NH $_2$ , C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; N(H)-C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas un N( $C_{1-6}$ alkil)-C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, kur minētā heteroarilgrupa neobligāti ir saistīta ar  $C_{1-6}$ alkilēngrupu, kura ir ar sazartu vai taisnu virkni, kura savukārt var būt neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ , =O,  $OCF_3$ , OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas un  $C_{1-6}$ alkilēn-OH grupas.

8. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kas tos saista, veido no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CN,  $CF_3$ , =O, OH,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH,  $OCF_3$ ,  $SO_2$ ( $C_{1-6}$ alkil),  $SO_2$ NH $_2$ ,  $SO_2$ N(H) $C_{1-6}$ alkilgrupas,  $SO_2$ N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ ,  $C_{1-6}$ alkilēn- $SO_2$ ( $C_{1-6}$ alkil), NH $_2$ , NH( $C_{1-6}$ alkil), N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalifātiskas grupas vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiskas grupas, kas jebkurā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota.

9. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka n ir 1 un m ir 0; un

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no H; F; Cl atoma; CN;  $CF_3$ ;  $CF_2H$ ;  $CFH_2$ ; OH;  $OCF_3$ ; O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; O-C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas; NH $_2$ ; N(H)( $C_{1-6}$ alkil); N( $C_{1-6}$ alkil);  $SCF_3$ ; S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas; S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas; S(=O) $_2$ -OH; S(=O) $_2$ -O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; S(=O) $_2$ -NH $_2$ ; S(=O) $_2$ -N(H)( $C_{1-6}$ alkil) grupas; vai S(=O) $_2$ -N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$  grupas, kur  $C_{1-6}$ alkilgrupa jebkurā gadījumā var būt ar sazartu vai taisnu virkni.

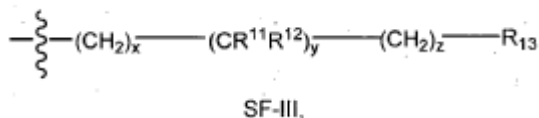
10. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka

R<sup>9</sup> ir H atoms vai  $C_{1-6}$ alkilgrupa; un

R<sup>10</sup> ir  $C_{3-6}$  cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ , =O,  $OCF_3$ , OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH un  $C_{1-6}$ alkilgrupas; vai no 3- līdz

7-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas satur 1 vai 2 heteroatomus vai heteroatomu grupas, kas neatkarīgi cita no citas izvēlētas no grupas, kura sastāv no O, S atoma, S(=O), S(=O) $_2$ , NH un N- $C_{1-6}$ alkilgrupas un kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ , CN,  $C_{1-6}$ alkilgrupas,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH un O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; vai heteroarilgrupa, kas satur vismaz vienu slāpekļa atomu un kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CN,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -NH $_2$ , NH( $C_{1-6}$ alkil), N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , O-C(=O)-NH $_2$ , C(=O)-NH $_2$ , C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas;

vai struktūras daļa ar vispārīgo formulu SF-III:



kurā

x ir 0, 1 vai 2;

y ir 0, 1 vai 2;

z ir 0, 1 vai 2;

ar nosacījumu, ka x, y un z summa ir 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;

R<sup>1</sup> un R<sup>12</sup> neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no H atoma vai  $C_{1-6}$ alkilgrupas; vai

R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> kopā ar oglekļa atomu, kas tos saista, veido  $C_{3-6}$  cikloalifātisku grupu vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas satur 1 vai 2 heteroatomus vai heteroatomu grupas, kas neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no grupas, kura sastāv no O, S atoma, S(=O), S(=O) $_2$ , NH un N- $C_{1-6}$ alkilgrupas, kur minētā  $C_{3-6}$  cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiskā grupa var būt neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ , CN,  $C_{1-6}$ alkilgrupas un O- $C_{1-6}$ alkilgrupas;

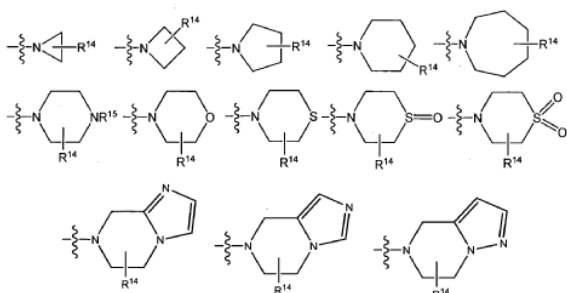
R<sup>13</sup> ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H atoma, OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas, O-(C=O) $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -NH $_2$ , S(=O) $_2$ -N(H) $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , NH $_2$ , NH( $C_{1-6}$ alkil), N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , N(H)-C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N( $C_{1-6}$ alkil)-C(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N(H)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N( $C_{1-6}$ alkil)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N(H)-S(=O)- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N( $C_{1-6}$ alkil)-S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, C(=O)-NH $_2$ , C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas, N(H)-C(=O)-NH $_2$ , N(H)-C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), N(H)-C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , N(H)-C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; O-C(=O)-NH $_2$ , O-C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), O-C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$  grupas; vai ir  $C_{3-6}$  cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4, vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ , =O,  $OCF_3$ , OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH un  $C_{1-6}$ alkilgrupas; vai

no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas satur 1 vai 2 heteroatomus vai heteroatomu grupas, kas neatkarīgi cita no citas izvēlētas no grupas, kura sastāv no O, S atoma, S(=O), S(=O) $_2$ , NH un N- $C_{1-6}$ alkilgrupas, un kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ , CN,  $C_{1-6}$ alkilgrupas un O- $C_{1-6}$ alkilgrupas; vai

heteroarilgrupa, kas satur vismaz vienu slāpekļa atomu un kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CN,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $C_{1-6}$ alkilēn-OH,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, OH, O- $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ - $C_{1-6}$ alkilgrupas, S(=O) $_2$ -NH $_2$ , NH( $C_{1-6}$ alkil), N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , O-C(=O)-NH $_2$ , C(=O)-NH $_2$ , C(=O)-N(H)( $C_{1-6}$ alkil), C(=O)-N( $C_{1-6}$ alkil) $_2$ , C(=O)-O- $C_{1-6}$ alkilgrupas;

vai

R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kas tos saista, veido no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas ir izvēlēta no grupas, kura sastāv no



kur

R<sup>14</sup> ir 0, 1, 2, 3 vai 4 aizvietotāji, kas jebkurā gadījumā neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CF<sub>3</sub>, =O, OCF<sub>3</sub>, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilēn-OH, C<sub>1-6</sub>alkilēn-SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil), SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil) un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai

R<sup>14</sup> ir vismaz divi aizvietotāji, kur abi aizvietotāji R<sup>14</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilēn-grupa, kas ir aizvietota vai neaizvietota, turklāt neobligāti viens vai vairāki C<sub>1-6</sub>alkilēn-grupas C atomi ir aizvietoti ar heteroatomu vai heteroatomu grupu, kas ir izvēlēta no O atoma, N-R<sup>15</sup> grupas, S atoma, S(O) un S(O)<sub>2</sub> grupas, un kur šie abi aizvietotāji R<sup>14</sup> atrodas pie dažādiem heterocikloalifātiskās grupas oglekļa atomiem tā, ka C<sub>1-6</sub>alkilēn-grupa ir tiltiņš, kas veido biciklisku heterocikloalifātisku grupu; vai

R<sup>14</sup> ir vismaz divi aizvietotāji, kur abi aizvietotāji R<sup>14</sup> ir C<sub>2-6</sub>alkilēn-grupa, kas ir aizvietota vai neaizvietota, turklāt neobligāti viens vai vairāki C<sub>2-6</sub>alkilēn-grupas C atomi ir aizvietoti ar heteroatomu vai heteroatomu grupu, kas ir izvēlēta no O atoma, N-R<sup>15</sup>, S, S(O) un S(O)<sub>2</sub> grupas, un kur šie abi aizvietotāji R<sup>14</sup> atrodas pie viena un tā paša heterocikloalifātiskās grupas oglekļa atoma tā, ka C<sub>2-6</sub>alkilēn-grupa veido spiro-heterocikloalifātisku grupu; un

R<sup>15</sup> ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai (C=O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

11. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgi ar to, ka n ir 1 un m ir 0;

R<sup>1</sup> ir H atoms;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H; F; Cl atoma; CN; CF<sub>3</sub>; CF<sub>2</sub>H; CFH<sub>2</sub>; OH; OCF<sub>3</sub>; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; NH<sub>2</sub>; N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; SCF<sub>3</sub>; S(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-OH; S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); vai S(=O)<sub>2</sub>-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub> grupas, kur C<sub>1-6</sub>alkilgrupa jebkurā gadījumā var būt ar sazarotu vai taisnu virkni,

R<sup>4</sup> ir CHF<sub>2</sub> vai CF<sub>3</sub> grupas;

R<sup>5</sup> ir H atoms, metilgrupa, etilgrupa, n-propilgrupa, izo-propilgrupa, n-butilgrupa, sek-butilgrupa, izobutilgrupa, terc-butilgrupa, ciklopropilgrupa, metoksigrupa, etoksigrupa, metilsulfonilgrupa, 2-oksetilgrupa, 3-oksetilgrupa, 2-tetrahidrofuranilgrupa vai 3-tetrahidrofuranilgrupa;

R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> katrs neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H; F; Cl atoma; CN; CF<sub>3</sub>; CF<sub>2</sub>H; CFH<sub>2</sub>; OH; OCF<sub>3</sub>; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; NH<sub>2</sub>; N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>; SCF<sub>3</sub>; S(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-OH; S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil); vai S(=O)<sub>2</sub>-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub> grupas, kur C<sub>1-6</sub>alkilgrupa jebkurā gadījumā var būt ar sazarotu vai taisnu virkni,

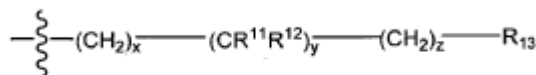
R<sup>9</sup> ir H atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;

R<sup>10</sup> ir C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CF<sub>3</sub>, =O, OCF<sub>3</sub>, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilēn-OH un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas satur 1 vai 2 heteroatomus vai heteroatomu grupas, kas neatkarīgi cits no citas ir izvēlētas no grupas, kura sastāv no O, S atoma, S(=O), S(=O)<sub>2</sub>, NH un N-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai

heteroarilgrupa, kas satur vismaz vienu slāpekļa atomu un ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CN, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, C<sub>1-6</sub>alkilēn-OH, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas,

S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-6</sub>alkil), N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>, O-C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil), C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>, C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;

vai ir struktūras daļa ar vispārīgo formulu SF-III:



SF-III

kurā

x ir 0, 1 vai 2;

y ir 0, 1 vai 2;

z ir 0, 1 vai 2;

ar nosacījumu, ka x, y un z summa ir 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;

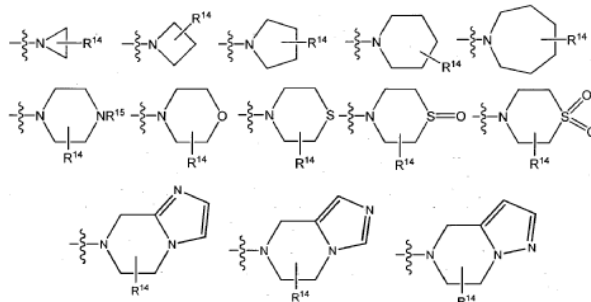
R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no H atoma vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai

R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> kopā ar oglekļa atomu, kas tos saista, veido C<sub>3-6</sub>cikloalifātisku grupu vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas satur 1 vai 2 heteroatomus vai heteroatomu grupas, kas neatkarīgi cits no citas ir izvēlētas no grupas, kura sastāv no O, S atoma, S(=O), S(=O)<sub>2</sub>, NH un N-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kur minētā C<sub>3-6</sub>cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F atoma, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; R<sup>13</sup> ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no H atoma, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, O-C(=O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, S(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, S(=O)<sub>2</sub>-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil), N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>, N(H)-C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, N(C<sub>1-6</sub>alkil)-C(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, N(H)-S(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, N(H)-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, N(C<sub>1-6</sub>alkil)-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil), C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>, C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, N(H)-C(=O)-NH<sub>2</sub>, N(H)-C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil), N(H)-C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>, N(H)-C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; O-C(=O)-NH<sub>2</sub>, O-C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil), O-C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub> grupas;

vai ir C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4, vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CF<sub>3</sub>, =O, OCF<sub>3</sub>, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilēn-OH un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai no 3- līdz 7-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas satur 1 vai 2 heteroatomus vai heteroatomu grupas, kas neatkarīgi cits no citas ir izvēlētas no grupas, kura sastāv no O, S atoma, NH un N-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2, 3, 4 vai 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;

heteroarilgrupa, kas satur vismaz vienu slāpekļa atomu un kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma, CN, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, C<sub>1-6</sub>alkilēn-OH, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, S(=O)<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-6</sub>alkil), N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>, O-C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-N(H)(C<sub>1-6</sub>alkil), C(=O)-N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>, C(=O)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai

R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kas tos saista, veido heterocikloalifātisku grupu, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no



kur

R<sup>14</sup> ir 0, 1, 2, 3 vai 4 aizvietotāji, kas jebkurā gadījumā neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no grupas, kura sastāv no F, Cl atoma,

CF<sub>3</sub>, =O, OCF<sub>3</sub>, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilēn-OH, C<sub>1-6</sub>alkilēn-SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil), SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil) un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;

vai

R<sup>14</sup> ir vismaz divi aizvietotāji, kur abi aizvietotāji R<sup>14</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu, kas ir aizvietota vai neaizvietota, kur neobligāti viens vai vairāki C<sub>1-6</sub>alkilēngrupas C atomi ir aizvietoti ar heteroatomu vai heteroatomu grupu, kas ir izvēlēta no O atoma, N-R<sup>15</sup>, S, S(O) un S(O)<sub>2</sub> grupas, un kur šie abi aizvietotāji R<sup>14</sup> atrodas pie heterocikloalfātiskās grupas dažādiem oglekļa atomiem tā, ka C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa veido tiltni, kas veido biciklisku heterocikloalfātisku grupu; vai

R<sup>14</sup> ir vismaz divi aizvietotāji, kur abi aizvietotāji R<sup>14</sup> apzīmē C<sub>2-6</sub>alkilēngrupu, kas ir aizvietota vai neaizvietota, kur neobligāti viens vai vairāki C<sub>2-6</sub>alkilēngrupas C atomi ir aizvietoti ar heteroatomu vai heteroatomu grupu, kas ir izvēlēta no O atoma, N-R<sup>15</sup>, S, S(O) un S(O)<sub>2</sub> grupas, un kur šie abi aizvietotāji R<sup>14</sup> atrodas pie heterocikloalfātiskās grupas viena un tā paša oglekļa atoma tā, ka C<sub>2-6</sub>alkilēngrupa veido spiro-heterocikloalfātisku grupu; un

R<sup>15</sup> ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai (C=O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

12. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir izvēlēti no šādas grupas:

SC-01 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-02 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-03 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-04 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-05 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3-hidroksiazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-06 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfonil-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-08 4-[1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-2-ons;  
 SC-09 4-[1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-1-metilpiperazin-2-ons;  
 SC-10 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-11 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-16 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[1-(hidroksimetil)-ciklopropil]-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-17 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-4-hidroksipiperidīn-1-il)-metanons;  
 SC-18 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,N,4-trimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-19 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-1-okso[1,4]tiazinan-4-il)-metanons;  
 SC-20 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[2-(hidroksimetil)-morfolin-4-il]-metanons;  
 SC-21 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(tetrahidropiran-4-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-22 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-23 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3-hidroksipirolidīn-1-il)-metanons;  
 SC-24 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2-hidroksietil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-25 [3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-26 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-1,1-dioks[1,4]tiazinan-4-il)-metanons;  
 SC-29 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3,3-dimetilpiperazin-1-il)-metanons;  
 SC-32 [3-(4-hlorfenil)-1-(3-metoksifenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3,3-difluorazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-33 [1-(3-hlorfenil)-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3,3-difluorazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-34 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-ciklopropil-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-35 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-ciklopropil-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;

SC-36 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[(1-metoksiciklopropil)-metil]-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-37 N-(2-acetilaminoetil)-1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-38 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[2-(metansulfonamido)-etil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-39 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(1-metilpiperidīn-4-il)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-40 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-2,2-dimetil-morfolin-4-il)-metanons;  
 SC-41 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(difluormetil)-4-metil-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-42 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(difluor-metil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-44 [1,3-bis(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3,3-difluorazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-48 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[1-(hidroksimetil)-ciklopropil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-49 1-benzil-N-(1-karbamoilciklopropil)-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-50 4-[1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-morfolin-2-ons;  
 SC-51 [3-(4-hlorfenil)-1-[2-(4-fluorfenoksi)-etil]-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-52 1-[[1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-metilamino]-ciklopropan-1-karbonskābes etilesteris;  
 SC-53 3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-54 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-55 4-[3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-2-ons;  
 SC-56 3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfonil-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-57 3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-58 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-59 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-60 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[(3-metiloksetan-3-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-61 4-[1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-2-ons;  
 SC-62 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-63 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(1,1-dioksotolan-3-il)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-64 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfonil-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-65 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[(1-hidroksiciklopropil)-metil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-66 4-[1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-2-ons;  
 SC-67 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(2-metilsulfonil-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-68 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-69 3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-N-metil-N-(2-metilsulfonil-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-70 3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-71 3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-N-(2,2-dimetilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-72 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3-hidroksiazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-73 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-74 [3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-75 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-2,2-dimetilmorfolin-4-il)-metanons;  
 SC-76 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(ciklopropilmetil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;



- SC-77 1-benzil-N-*tert*-butil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-78 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-[(3-metiloksetan-3-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-79 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-80 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,N-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-81 4-[3-(4-hlorfenil)-1-[(3-hlorfenil)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-2-ons;  
SC-82 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3,3-dimetilpiperazin-1-il]-metanons;  
SC-83 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(1,1-dioksotiolan-3-il)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-84 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3,3-dimetilbutil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-85 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(2-metil-2-morfolin-4-il-propil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-86 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
SC-87 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-88 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-89 4-[1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-2-ons;  
SC-90 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-metil-N-(2-metilsulfonil-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-92 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(2-metil-2-metilsulfonil-propil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-93 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-94 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-95 [1-benzil-3-(4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-96 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-97 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-98 [1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-99 [1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-100 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3,3-difluorazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-101 [1-benzil-3-(4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
SC-102 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
SC-103 [1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
SC-104 [1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
SC-105 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
SC-106 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-107 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-108 1-benzil-3-(4-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-109 1-benzil-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-110 1-benzil-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-111 1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-112 1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-113 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-3-metilbutil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-114 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-115 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[1-(hidroksimetil)-ciklopropil]-metil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-116 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[1-(hidroksimetil)-ciklobutil]-metil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-117 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-(hidroksimetil)-pirolidīn-1-il]-metanons;  
SC-118 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetil-3-morfolin-4-il-propil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-119 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-4-etil-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-120 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-ciklopropil-N-(2,2-dimetilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-121 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(tetrahidrofuran-3-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-122 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-1,1-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-123 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-metilsulfonil-pirolidīn-1-il]-metanons;  
SC-124 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[1-(hidroksimetil)-2,2-dimetilpropil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-125 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[3-hidroksi-2-(hidroksimetil)-2-metilpropil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-126 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2-hidroksi-1,1-dimetiletil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-127 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-dimetil-N-(3-metilsulfonilpropil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-128 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-etil-4-metil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-129 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-130 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[2-(izopropilsulfonil)-etil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-131 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(1,1-dioksotian-4-il)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-132 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[2-(etilsulfonil)-etil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-133 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-tetrahidrofuran-2-il-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-134 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(tetrahidrofuran-2-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-135 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[(2S)-2-hidroksiciklopentil]-metil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-136 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[(2R)-2-hidroksiciklopentil]-metil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-137 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-metilsulfonil-azetidīn-1-il]-metanons;  
SC-138 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(tetrahidropiran-2-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-139 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[2,2-dimetil-3-[metil-(2-pirolidīn-1-il-etil)-amino]-propil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-140 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-[(3-metilizoksazol-5-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-141 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(1-metil-2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-142 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-[(5-metilizoksazol-3-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-143 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-[(5-metil-[1,3,4]oksadiazol-2-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-144 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(pirimidin-4-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-145 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[4-metoksipiperidīn-1-il]-metanons;  
SC-146 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-(pirazin-2-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-147 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[(2-dimetilaminopirimidīn-4-il)-metil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-148 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-[(1-metil-1H-imidazol-2-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-149 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-izopropil-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-150 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-izopropil-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;

- SC-151 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N,4-dimetil-N-[(5-metilpirazin-2-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-152 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[(2-dimetilaminopirimidin-5-il)-metil]-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-153 1-[4-[1-benzil-3-(4-hlorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-1-il]-etanons;  
SC-154 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-hidroksiazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-155 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[2,2-dimetilmorfolīn-4-il]-metanons;  
SC-156 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-158 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-N-[(1R)-1,2,2-trimetilpropil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-159 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-ciklopropil-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-160 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-(1,1-dioksotian-4-il)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-161 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(3-metilsulfonilpropil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-162 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[2-(metilsulfonilmetil)-pirolidīn-il]-metanons;  
SC-163 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-164 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-tetrahidrofuran-2-il-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-165 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(tetrahidrofuran-2-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-166 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-(hidroksimetil)-pirolidīn-il]-metanons;  
SC-167 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(tetrahidrofuran-3-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-168 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-metil-2-metilsulfonilpropil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-169 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-izopropil-4-metil-N-(2-metilsulfonilmetil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-170 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[2,2-dimetil-1,1-diokso-[1,4]tiazīn-4-il]-metanons;  
SC-171 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-(1,1-dioksotiolan-3-il)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-172 1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-N-ciklopropil-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-173 [1-benzil-3-(4-hlor-2-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[1,1-diokso-[1,4]tiazīn-4-il]-metanons;  
SC-174 1-benzil-N-(2-karbamoil-2-metilpropil)-3-(4-hlorfenil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-175 N-(2-amino-2-metilpropil)-1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-176 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-3-metilbutil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-177 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-178 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[1-(hidroksimetil)-ciklopropil]-metil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-179 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[1-(hidroksimetil)-ciklobutil]-metil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-180 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetil-3-morfolīn-4-il-propil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-181 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-(hidroksimetil)-pirolidīn-il]-metanons;  
SC-182 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(tetrahidrofuran-3-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-183 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[3-hidroksi-2-(hidroksimetil)-2-metilpropil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-184 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(3-hidroksi-1,1-dimetilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-185 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-metilsulfonilpirolidīn-il]-metanons;  
SC-186 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[1-(hidroksimetil)-2,2-dimetilpropil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-187 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2-ciān-2-metilpropil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-188 N-(3-amino-2,2-dimetilpropil)-1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-189 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(3-metilsulfonilpropil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-190 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-etil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-191 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-192 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[2-(etilsulfonil)-etil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-193 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(1,1-dioksotian-4-il)-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-194 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[2-(izopropilsulfonil)-etil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-195 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(2-tetrahidrofuran-2-il-etil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-196 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[1,1-diokso-[1,4]tiazīn-4-il]-metanons;  
SC-197 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(tetrahidrofuran-2-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-198 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(1-metil-2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-199 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[2(S)-2-hidroksiciklopentil]-metil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-200 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[2(R)-2-hidroksiciklopentil]-metil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-201 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-metilsulfonilazetidīn-1-il]-metanons;  
SC-202 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(tetrahidropiran-2-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-203 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[2,2-dimetil-3-[metil-(2-pirolidīn-1-il-etil)-amino]-propil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-204 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-[[3-metilizoksazol-5-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-205 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-[[5-metilizoksazol-3-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-206 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-[[5-metil-[1,3,4]oksadiazol-2-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-207 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(pirimidīn-4-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-208 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[4-metoksipiperidīn-1-il]-metanons;  
SC-209 1-[4-[1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonil]-piperazin-1-il]-etanons;  
SC-210 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-(pirazin-2-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-211 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[2-dimetilaminopirimidin-4-il)-metil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-212 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-[[1-metil-1H-imidazol-2-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-213 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-izopropil-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-214 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-izopropil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-215 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-metil-N-[[5-metilpirazin-2-il)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-216 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-[[2-dimetilaminopirimidin-5-il)-metil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-217 [1-benzil-3-(4-hlorfenil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,2-a]pirazin-7-il]-metanons;  
SC-218 1-benzil-3-(4-fluorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-219 1-benzil-3-(4-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-220 1-benzil-3-(4-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-221 1-benzil-N-ciklopropil-3-(4-fluorfenil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-222 1-benzil-3-(4-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-1,1-dimetiletil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-223 [1-benzil-3-(4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[3-hidroksiazetidīn-il]-metanons;  
SC-224 1-benzil-N-(2,2-dimetilpropil)-3-(4-fluorfenil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
SC-225 [1-benzil-3-(4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-[2,2-dimetilmorfolīn-4-il]-metanons;

SC-226 1-benzil-3-(4-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(tetrahidrofuran-3-il-metil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-227 1-benzil-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-228 1-benzil-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-229 1-benzil-N,4-dimetil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-230 1-benzil-N-ciklopropil-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-231 1-benzil-N-(2-hidroksi-1,1-dimētilētil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-232 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-il]-3-hidroksiazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-233 1-benzil-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-234 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetil)-fenil]-1H-pirol-2-il]-2,2-dimetilmorfolin-4-il)-metanons;  
 SC-235 1-benzil-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-236 1-benzil-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-237 1-benzil-N,4-dimetil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-238 1-benzil-N-ciklopropil-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-239 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-il]-3-hidroksiazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-240 1-benzil-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-241 1-benzil-N-(2-hidroksi-1,1-dimētilētil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-242 [1-benzil-4-metil-5-(trifluormetil)-3-[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-1H-pirol-2-il]-2,2-dimetilmorfolin-4-il)-metanons;  
 SC-243 1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-244 1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-245 1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-246 1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-N-ciklopropil-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-247 [1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3-hidroksiazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-248 1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-1,1-dimētilētil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-249 [1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-2,2-dimetilmorfolin-4-il)-metanons;  
 SC-250 1-benzil-3-(4-hlor-3-fluorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-251 1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-N-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-252 1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-(2-metilsulfoniletil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-253 1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-N,4-dimetil-N-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-254 1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-N-ciklopropil-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-255 [1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-3-hidroksiazetidīn-1-il)-metanons;  
 SC-256 1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-257 1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-N-(2-hidroksi-1,1-dimētilētil)-N,4-dimetil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-258 [1-benzil-3-(3-hlor-4-fluorfenil)-4-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-2,2-dimetilmorfolin-4-il)-metanons;  
 SC-259 1-benzil-3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N-metil-4-metil-sulfonil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-260 1-benzil-N-(2,2-dimetilpropil)-N,4-dimetil-3-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)-fenil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-261 3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-1-[(4-fluorfenil)-metil]-N-metil-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 SC-262 [1-benzil-3-[2-fluor-4-(trifluormetiloksi)-fenil]-4-metil-5-(tri-

fluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-263 [1-benzil-4-metil-3-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)-fenil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-264 4-[1-benzil-4-metil-2-(morfolin-4-karbonil)-5-(trifluormetil)-1H-pirol-3-il]-3-fluorbenzonitrils;  
 SC-265 [3-(4-hlorfenil)-4-metil-1-[(3-metilsulfonilfenil)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-il]-morfolin-4-il-metanons;  
 SC-266 3-(4-hlorfenil)-N-(2,2-dimetilpropil)-N-metil-1-[(3-metilsulfonilfenil)-metil]-5-(trifluormetil)-1H-pirol-2-karbonskābes amīds;  
 neobligāti atsevišķa stereozomēra vai stereozomēru maisījuma formā, brīva savienojuma un/vai fizioloģiski pieņemama sāls vai tā solvāta formā.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.

14. Vismaz viens savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai vienas vai vairāku saslimšanu, kas izvēlētas no grupas, kura sastāv no sāpju, vēlams sāpju, kas izvēlētas no grupas, kura sastāv no akūtām sāpēm, hroniskām sāpēm, iekšējo orgānu sāpēm, galvassāpēm, iekaisuma sāpēm un jauktām sāpēm; insulta; garastāvokļa traucējumiem; epilepsijas; šizofrēnijas un neurodeģeneratīviem traucējumiem, ārstēšanā un/vai profilaksē.

15. Vismaz viens savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai sāpju, it īpaši akūtu sāpju un/vai hronisku sāpju, un/vai iekšējo orgānu sāpju, un/vai galvassāpju, un/vai iekaisuma sāpju, un/vai jauktu sāpju ārstēšanā un/vai profilaksē.

- |      |  |      |                |
|------|--|------|----------------|
| (51) | <b>C10L 5/36</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) | <b>2906667</b> |
|      | <b>C10L 5/44</b> <sup>(2006.01)</sup>  |      |                |
| (21) | 12781276.6   | (22) | 10.10.2012     |
| (43) | 19.08.2015   |      |                |
| (45) | 11.01.2017   |      |                |
| (86) | PCT/EE2012/000005  |      | 10.10.2012     |
| (87) | WO2014/056510  |      | 17.04.2014     |
| (73) | Paapsi, Margus, Tõruvere küla, Alatskivi vald, 60230 Tartu maakon, EE  |      |                |
| (72) | PAAPSI, Margus, EE   |      |                |
| (74) | Kahu, Sirje, Patendibüroo Ustervall OÜ, Kivi 21-6, 51009 Tartu, EE<br>Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  |      |                |
| (54) | <b>KOMPAKTS UGUNŠ BLUĶIS UN METODE TĀ VEIDOŠANAI</b>   |      |                |
|      | <b>COMPACT FIRE LOG AND A METHOD OF FORMING THEREOF</b>  |      |                |
| (57) | 1. Kompakts un nesadalīts koka ugunsblūķis ar longitudinālu izvērsumu no viena gala līdz otram, vidusdaļu, apakšējo daļu, augšējo virsmu, sānu virsmu un apakšējo virsmu,<br>kas raksturīgs ar to, ka, lai izvairītos no blūķa augšējās un sānu virsmas sadegšanas un lai nodrošinātu vienmērīgu blūķa sadegšanu tā degšanas laikā, blūķis satur:<br>vienu vai vairākus longitudināli no viena gala līdz otram galam ejošus caurejošus izgriezumus, kuri krustojas blūķa vidusdaļā un neiet līdz blūķa sānu virsmai;<br>blūķa apakšējā daļā esošu gaisa kanālu, kas stiepjas no blūķa sānu virsmas līdz blūķa vidusdaļai pa blūķa apakšējo virsmu un neiet līdz blūķa augšējai daļai, turklāt gaisa kanāls ir radiāli nobīdīts no izgriezumiem tā, ka gaisa kanāls šķērso izgriezumus tikai blūķa vidusdaļā.<br>2. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur aizdedzināšanas ierīci, kas izvietota vismaz vienā no izgriezumiem.<br>3. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt aizdedzināšanas ierīce ir impregnēta ar degošu vielu.<br>4. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt degošā viela ir dabīga degoša viela.<br>5. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt izgriezumi ir aizpildīti ar aizdedzināšanas ierīci.<br>6. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur vairākus minētos gaisa kanālus.<br>7. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt augšējā virsma veido cepeškrāsns augšējo virsmu. |      |                |

8. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt izgriezumi uz degošā blūķa augšējās virsmas veido vēlamu attēlu.

9. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt vēlamais attēls ir daudzstaru zvaigzne.

10. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt degošā viela ir izvēlēta no grupas, kas satur parafīnu, stearīnu un cepšanas eļļu.

11. Kompakts ugunsblūķis saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur rokturi un stiprinājumu, kas piestiprināts pie roktura.

12. Paņēmiens kompakta ugunsblūķa veidošanai, kas satur: koka blūķa nogriešanu no koka stumbra, turklāt koka blūķim ir longitudināls izvērsums no viena gala līdz otram, vidusdaļa, apakšējā daļa, augšējā virsma, sānu virsma un apakšējā virsma; viena vai vairāku, no viena gala līdz otram galam longitudināli ejošu izgriezumu veidošanu, turklāt izgriezumi krustojas koka blūķa vidusdaļā un neiet līdz koka blūķa sānu virsmai;

gaisa kanāla veidošanu koka blūķa apakšējā daļā, turklāt: gaisa kanāls stiepjas no koka blūķa sānu virsmas līdz koka blūķa vidusdaļai pa blūķa apakšējo virsmu un neiet līdz blūķa augšējai daļai; gaisa kanāls tiek radiāli nobīdīts no izgriezumiem tā, ka gaisa kanāls šķērso izgriezumus tikai blūķa vidusdaļā.

13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kas papildus satur aizdedzināšanas ierīces ievietošanu vismaz vienā no izgriezumiem.

14. Paņēmiens saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, turklāt izgriezumu skaits un to izvietojums koka blūķī tiek izvēlēts saskaņā ar vēlamu attēlu uz degošā blūķa augšējās virsmas.

15. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt vēlamais attēls ir daudzstaru zvaigzne.

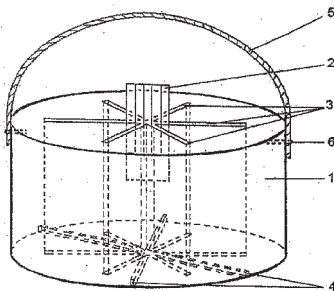


Fig. 1

visi endogēnā peles IL-15 augšup (*upstream*) izvietotie regulatorie elementi endogēnajā peles IL-15 lokusā.

2. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt humanizētais IL-15 kodējošais gēns kodē proteīnu, kas satur aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 5.

3. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt cilvēka genoma segments papildus satur cilvēka introna sekvenci, kas izvietota augšup no pašā 5'-galā esošā cilvēka eksona un cilvēka ne-proteīnu kodējošu sekvenci, kas izvietota lejup (*downstream*) no cilvēka STOP kodona un lejup no cilvēka 3'-UTR.

4. Metode ģenētiski modificētas peles radīšanai, kas ietver peles genoma modificēšanu, aizvietojošot peles genoma fragmentu, kas kodē nobriedušu peles IL-15 polipeptīdu endogēnajā peles IL-15 lokusā ar cilvēka genoma segmentu, kas kodē nobriedušu cilvēka IL-15 polipeptīdu, turklāt cilvēka IL-15 eksoni minētajā cilvēka genoma segmentā sastāv no cilvēka IL-15 proteīnu kodējošiem eksoniem 3, 4, 5 un 6, lai veidotu humanizētu IL-15 gēnu, turklāt IL-15 eksoni ir numurēti, nosakot pirmo kodējošo eksonu par eksonu 1, un turklāt humanizēto IL-15 gēnu kontrolē visi endogēnā peles IL-15 augšup izvietotie regulatorie elementi peles IL-15 lokusā.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt cilvēka genoma segments papildus satur cilvēka introna sekvenci, kas izvietota augšup no pašā 5'-galā esošā cilvēka eksona, un cilvēka ne-proteīnu kodējošu sekvenci, kas izvietota lejup no cilvēka STOP kodona un lejup no cilvēka 3'-UTR.

6. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt humanizētais IL-15 kodējošais gēns kodē proteīnu, kas satur aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 5.

7. Ģenētiski modificēta pele, kuras genoms satur humanizētu IL-15 gēnu, turklāt minētais humanizētais IL-15 gēns satur peles IL-15 proteīnu kodējošus eksonus 1 un 2 un cilvēka genoma segmentu, turklāt cilvēka IL-15 eksoni minētajā cilvēka genoma segmentā sastāv no cilvēka IL-15 proteīnu kodējošiem eksoniem 3, 4, 5 un 6, turklāt IL-15 eksoni ir numurēti, nosakot pirmo kodējošo eksonu par eksonu 1, un turklāt humanizēto IL-15 gēnu kontrolē visi peles IL-15 augšup izvietotie peles IL-15 lokusā esošie regulatorie elementi, un minētais humanizētais IL-15 gēns kodē proteīnu, kas satur nobrieduša cilvēka IL-15 polipeptīda sekvenci.

8. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt humanizētais IL-15 kodējošais gēns kodē proteīnu, kas satur aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 5.

9. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt cilvēka genoma segments papildus satur cilvēka intronu, kas izvietots augšup no pašā 5'-galā esošā cilvēka eksona un cilvēka ne-proteīnu kodējošu sekvenci, kas izvietota lejup no STOP kodona un lejup no 3'-UTR.

10. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt humanizētais IL-15 gēns peles genomā atrodas pozīcijā, kas ir citāda nekā endogēnais IL-15 lokuss.

11. Metode ģenētiski modificētas peles radīšanai, kas ietver humanizēta IL-15 gēna, kas satur peles IL-15 proteīnu kodējošus eksonus 1 un 2 un cilvēka genoma segmentu, ievietošanu peles genomā, turklāt cilvēka IL-15 eksoni minētajā cilvēka genoma segmentā sastāv no cilvēka IL-15 eksoniem 3, 4, 5 un 6, turklāt IL-15 eksoni ir numurēti, nosakot pirmo kodējošo eksonu par eksonu 1, un turklāt humanizēto IL-15 gēnu kontrolē visi peles IL-15 augšup izvietotie regulatorie elementi no endogēnā peles IL-15 lokusa, un turklāt minētais humanizētais IL-15 gēns kodē proteīnu, kas satur nobrieduša cilvēka IL-15 polipeptīda sekvenci.

12. Metode saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt humanizētais IL-15 gēns genomā ir ievietots pozīcijā, kas ir citāda nekā endogēnais IL-15 lokuss.

- (51) **A01K 67/027**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2908626**  
**C07K 14/54**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/85**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14790452.8 (22) 15.10.2014
- (43) 26.08.2015
- (45) 07.12.2016
- (31) 201361891013 P (32) 15.10.2013 (33) US
- (86) PCT/US2014/060568 15.10.2014
- (87) WO2015/057758 23.04.2015
- (73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US
- (72) ROJAS, Jose F., US  
LAI, Ka-Man Venus, US  
MURPHY, Andrew J., US
- (74) Bentham, Andrew, et al, JA Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **HUMANIZĒTI IL-15 DŽĪVNIĒKI**  
**HUMANIZED IL-15 ANIMALS**

(57) 1. Ģenētiski modificēta pele, kuras genoms endogēnajā peles IL-15 lokusā satur nobriedušu peles IL-15 polipeptīdu kodējoša peles genoma fragmenta aizvietošanu ar nobriedušu cilvēka IL-15 polipeptīdu kodējošu cilvēka genoma segmentu, turklāt cilvēka IL-15 eksoni minētajā cilvēka genoma segmentā sastāv no cilvēka IL-15 proteīnu kodējošiem eksoniem 3, 4, 5 un 6, lai veidotu humanizētu IL-15 gēnu, turklāt IL-15 eksoni ir numurēti, nosakot pirmo kodējošo eksonu par eksonu 1, un turklāt humanizēto IL-15 gēnu kontrolē

- (51) **A61B 90/00**<sup>(2016.01)</sup> (11) **2908753**
- (21) 13812010.0 (22) 17.10.2013
- (43) 26.08.2015
- (45) 07.12.2016
- (31) 1259982 (32) 19.10.2012 (33) FR
- (86) PCT/FR2013/052478 17.10.2013
- (87) WO2014/060702 24.04.2014
- (73) Teknimed, 8 rue du Corps Franc Pommies, 65502 Vic-en-Bigorre Cedex, FR

(72) LEONARD, Alain, MG  
LEONARD, Carole, FR  
SENDER, Cyril, FR  
LIGNON, Olivier, FR  
HALBIN, Gautier, FR  
SAHRAOUI, Nouredine, FR

(74) Argyma, 36, rue d'Alsace Lorraine, 31000 Toulouse, FR  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA,  
Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **SISTĒMA OSTEOSINTĒZES INSTRUMENTA PIEVIENOŠANAI**  
**SYSTEM FOR ATTACHING A PIECE OF OSTEOSYNTHESIS EQUIPMENT**

(57) 1. Sistēma osteosintēzes instrumenta fiksācijai uz kaulaudiem (16), kura satur vismaz:

- i) skrūvi (12) ar vītņotu asi (13) un aizmugures galu (14a) un

- ii) skrūvgriezi (1) ar rokturi (3), kas ir pagarināts ar stieni (5), kura gals ietver adapteri (7), piemērotu sadarbībai ar skrūves (12) aizmugures galu (14a), pie kam minētais skrūvgriezis ir aprīkots ar skrūvi (12) virzošo elementu, kurš ir savienots ar stieni (5) un kuram ir priekšējais gals (4a), pie tam: viena virzošā elementa daļa (4) izvirzās ārā no skrūvgrieža (1) adaptera (7) priekšā un plešas gar vai apkārt skrūves (12) daļai, lai to virzītu aksiālā translācijas kustībā; minētais virzošais elements (4) ir uzmontēts tā, lai slīdētu uz stieņa (5), un ir aprīkots ar līdzekli minētā elementa (4) bloķēšanai vismaz vienā pozīcijā stieņa (5) garuma robežās,

kas raksturīga ar to, ka: skrūve (12) sastāv no materiāla, kas satur polimēru; skrūve virzīšanas elementā brīvi tiek ieskrūvēta translācijas kustībā; minētais bloķēšanas līdzeklis bloķē virzošo elementu (4) vienā pozīcijā stieņa (5) garuma robežās, kura atbilst vienam iepriekš definētam skrūves (12) ieskrūvēšanas dziļumam; minētā virzošā elementa (4) priekšējais gals (4a) veido skrūvgrieža (1) aizturi uz minētā osteosintēzes instrumenta virsmas, kad ir sasniegts iepriekš definētais skrūves (12) ieskrūvēšanas dziļums kaulaudos (16), izraisot skrūvgrieža (1) bloķēšanu un ļaujot apturēt skrūves virzīšanos uz priekšu, atdalot skrūves (12) aizmugures galu (14a) no adaptera (7).

2. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka virzošais elements (4) ir caurules formā, kura priekšējais gals (4a) ir aprīkots ar atveri (4b), kas pieļauj skrūves (12) aksiālu translācijas kustību.

3. Sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka līdzeklis, kas bloķē virzošo elementu (4), ir rievota diska (11) formā ar asi (11a), kura iet caur virzošo elementu (4) un ir bloķēta uz stieņa (5).

4. Sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka skrūve (12) ir bez galvas, pie kam skrūves (12) aizmugures galam (14a) nav laterāla izvērējuma.

5. Sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka skrūve (12) opcionāli ir izgatavota no resorbējama polimērmateriāla vai no kompozītpolimēra un keramikas maisījuma.

6. Sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka skrūvei (12) bez vītnes ir aksiāls paplašinājums (14), kas turpina vītņoto vārpstu (13) un beidzas pie tās aizmugures gala (14a), pie kam minētajam aizmugures galam (14a) un skrūvgrieža (1) adapterim (7) ir komplementāri savienojamas spraudņa un ligzdas formas (*male and female forms*).

7. Sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka skrūves (12) aizmugures gals (14a) veido spraudņa formu un adapteris (7) izveido ligzdas formu.

8. Sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka skrūves (12) aizmugures paplašinājumam (14) ir lāpstiņas forma.

9. Sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka adapteris (7) ir U-formā izveidots tapnis, kas piemērots skrūves (12) aizmugures paplašinājuma (14) gala (14a) uzņemšanai.

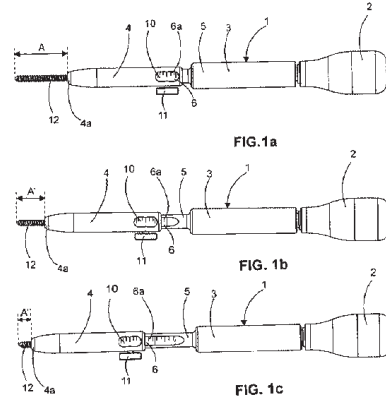
10. Sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka adapteris (7) ir aprīkots ar noņemamu pastiprinošo uzdevu (8).

11. Sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka skrūvgrieža (1) stienis (5) satur līdzekli,

lai padarītu redzamu virzošā elementa (4) pozīcijas regulēšanu attiecībā pret stieni (5).

12. Sistēma saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur graduētu skalu (6), ko ietver stienis (5), un spraugu (10), kas ir izveidota virzošajā elementā (4) un nodrošina iespēju redzēt vismaz daļu no minētās skalas (6).

13. Sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka skrūvgrieža (1) rokturis (3) satur turēšanas elementu (2), kas brīvi ir iestiprināts rotējošā veidā.



- (51) **A61K 47/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2916871**  
**A61K 9/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/57**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 15/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 15/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/16**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13801639.9 (22) 07.11.2013  
(43) 16.09.2015  
(45) 14.09.2016  
(31) 1260603 (32) 08.11.2012 (33) FR  
(86) PCT/FR2013/052670 07.11.2013  
(87) WO2014/072646 15.05.2014  
(73) Laboratoire HRA Pharma, 15, rue Béranger, 75003 Paris, FR  
(72) BATTUNG, Florian, FR  
JUVIN, Pierre-Yves, FR  
HECQ, Jérôme, FR  
COLIN, Aude, FR  
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **LĪZMIKRONIZĀCIJAS PRODUKTS, KURA SASTĀVĀ IR ULIPRISTĀLA ACETĀTS**  
**CO-MICRONISATION PRODUCT COMPRISING ULIPRISTAL ACETATE**
- (57) 1. Līdzmikronizācijas produkts, kura sastāvā ir:  
- aktīvā sastāvdaļa, kas izvēlēta no grupas, kuras sastāvā ir ulipustāla acetāts, ulipristāla acetāta metabolīts un to maisījumi, un  
- farmaceutiski pieņemama cieta virsmaktīva viela, kas izvēlēta no C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub> alkilsulfāta sāļiem un to maisījumiem.  
2. Līdzmikronizācijas produkts saskaņā ar 1. pretenziju ir raksturīgs ar to, ka svāra attiecība starp aktīvo sastāvdaļu un virsmaktīvo vielu ir diapazonā no 0,1 līdz 10, vēlams no 0,5 līdz 4.  
3. Līdzmikronizācijas produkts saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 2. pretenzijai ir raksturīgs ar to, ka virsmaktīvā viela ir nātrija dodecilsulfāts.  
4. Līdzmikronizācijas produkts saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 3. pretenzijai ir raksturīgs ar to, ka aktīvā sastāvdaļa ir izvēlēta no grupas, kuras sastāvā ir ulipustāla acetāts, 17α-acetoksi-11β-(4-N-metilaminofenila)-19-noipregna-4,9-diēna-3,20-dions, 17α-acetoksi-11β-(4-aminofenil)-19-noipregna-4,9-diēna-3,20-dions un to maisījumi.  
5. Līdzmikronizācijas produkts saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 4. pretenzijai ir raksturīgs ar to, ka:

- virsmaktīvā viela ir nātrija dodecilsulfāts, un tā tad
- aktīvā sastāvdaļa ir ulipristāla acetāts.
- 6. Līdzmikronizācijas produkts saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 5. pretenzijai, kam ir
  - d50 mazāk nekā 20 µm, vēlams mazāk nekā 15 µm, un/vai
  - d90 mazāk nekā 50 µm, vēlams mazāk nekā 40 µm.
- 7. Metode līdzmikronizācijas produkta sagatavošanai, kā definēts ikvienā no 1. līdz 6. pretenzijai, kas ietver pasākumus, kuru sastāvā ir:
  - a) aktīvas sastāvdaļas nodrošināšana, kas izvēlēta no grupas, kuras sastāvā ir ulipristāla acetāts, ulipristāla acetāta metabolīts un to maisījumi,
  - b) aktīvās sastāvdaļas sajaukšana a) posmā ar virsmaktīvo vielu, kas izvēlēta no C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub> alkilsulfāta sāļiem un to maisījumiem un
  - c) iegūtā maisījuma līdzmikronizācija b) posmā.
- 8. Metode līdzmikronizācijas produkta sagatavošanai saskaņā ar 7. pretenziju ir raksturīga ar to, ka a) posmā aktīvā sastāvdaļa ir nodrošināta nemikronizētā formā vai mikronizētā formā.
- 9. Farmaceutiskais sastāvs, kura sastāvā ir līdzmikronizācijas produkts, kā noteikts vienā no 1. līdz 6. pretenzijai, un farmaceitiski pieņemama palīgviela.
- 10. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 9. pretenziju ir raksturīgs ar to, ka farmaceitiski pieņemama palīgviela ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no šķīdinātāja, saistvielas, plūsmas līdzekļa, smērvielas, dezintegranta un to maisījumiem.
- 11. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kas sastāv no:
  - no 0,5% līdz 80% līdzmikronizācijas produkta,
  - no 0% līdz 10% dezintegranta,
  - no 15% līdz 95% šķīdinātāja, un
  - no 0% līdz 5% smērvielas,
 procentuālos sastāvus izsakot pēc svara attiecībā pret sastāva kopējo svaru.
- 12. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 9. līdz 11. pretenzijai ir raksturīgs ar to, ka tā sastāvā ir no 1 mg līdz 100 mg, vēlams no 1 mg līdz 40 mg, aktīvās sastāvdaļas uz vienu devas vienību.
- 13. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 9. līdz 12. pretenzijai ir raksturīgs ar to, ka tas ir piemērots perorālai ievadīšanai.
- 14. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 9. līdz 13. pretenzijai ir raksturīgs ar to, ka tas ir pulvera, granulu, pārklātas vai nepārklātas tabletes vai kapsulas formā.
- 15. Līdzmikronizācijas produkts saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 6. pretenzijai vai farmaceitiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 9. līdz 14. pretenzijai izmantošanai kontraceptīva veidā.
- 16. Līdzmikronizācijas produkts saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 6. pretenzijai vai farmaceitiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 9. līdz 14. pretenzijai izmantošanai ginekoloģisko traucējumu ārstēšanai vai profilaksei, vēlams, kas ietekmē dzemdi.

tumblers satur ārējo cilindru (2) un tā iekšpusē rotējošu iekšējo cilindru (1) ar disku paketi (3A), kas satur tumblersa diskus (3) ar centrālo atveri (3C) un perifēro dobumu (3B) un atdalītos diskus (4), turklāt atdalītie diskus atdala tumblersa diskus vienu no otra, un centrālās atveres (3C) veido vienotu kanālu ar vadelementu (8), kas satur divas slīdes (8A, 8B),

turklāt: iekšējais cilindrs (1) papildus satur rotāciju ierobežojošā diska līdzekļus (10), kas atrodas savienojumā ar vadelementu (8), un slēdzošo stieni (5), kas, slēdzenei esot slēgtā pozīcijā, daļēji ir izvietots rievā (2A) ārējā cilindrā (2) un daļēji atstarpē (21) iekšējā cilindrā (1); tumblersa diskus (3) ar kombinācijas atslēgu (11) ir pagriežami pozīcijā, kurā perifērie dobumi (3B) atrodas iekšējā cilindra atstarpes (21) vietā, veidojot vienotu rievu, kurā slēdzošais stienis (5) spēj kustēties ar atslēgas pagriešanas palīdzību,

kas raksturīga ar to, ka: ierobežojošā diska līdzekļi (10) ir izveidoti no rāmja daļas (10B) un ierobežotāja daļas (10A), turklāt rāmja daļa (10B) ir riņķveida disks ar atveri (53) diska vidū; atvere (53) plešas augšup uz diska robežu (52), paplašinoties virzienā uz robežu (52) un uz atveres (53) platāko daļu; uz minētās robežas (52) malas ir izvietota ierobežotāja daļa (10A); uz atveres (53) pamatnes (53A) ir papildus padziļinājums (211) vadelementa (8) pirmajai slīdei (8A); atveres (53) pirmais sāns (214B) veido slīdes virsmu, pa kuru ierobežojošā daļa (10A) spēj slīdēt kā atslēga (11), rotējot no slēdzenes noslēgtas pozīcijas,

turklāt ierobežojošā daļa (10A) satur pirmo izvirdījumu (212), otro izvirdījumu (26) un trešo izvirdījumu (29), pie kam trešais izvirdījums (29) ir vērsts virzienā uz rāmja daļas atveres (53) pamatni (53A), otrs izvirdījums (26) ir vērsts pretējā virzienā nekā trešais izvirdījums (29); pirmais izvirdījums (212) ir vērsts transversāli prom no trešā (29) un otrā (26) izvirdījuma; starp trešo un pirmo izvirdījumu ir padziļinājums (28) vadelementa (8) otrajai slīdei (8B); otrā izvirdījuma (26) robežvirsmā (27) ir platāka nekā iekšējā cilindra atstarpes (21) platums, un katra trešā izvirdījuma (29) gala (29E) sānu mala ir noslīpināta (29A, 29B, 29D),

turklāt uz kuras iekšējā cilindra (1) iekšējās virsmas (62) ierobežojošā diska līdzekļiem (10) rotācijas zonā ir padziļinājums (25) ierobežojošās daļas (10A) otrajam izvirdījumam (26), pie kam: atslēga (11) satur vismaz vienu dobumu (12) ar slīpām malām (12A) slīpums atbilst trešā izvirdījuma galam (29E); slīpās malas (12A) slīpums atbilst trešā izvirdījuma (29) slīpo sānu malu (29A, 29B, 29D) slīpumam; ierobežojošā daļa (10A) un rāmja daļa (10B) ir grozāmas attiecībā pret iekšējo cilindru (1) tāpat kā tiek grozīta atslēga (11).

2. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersa saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tumblersa diskus (3) ir aprīkoti ar perifēro izvirdījumu (3D) un dotajā sektorā iekšējais cilindrs (1) satur nodalījumu (22), pie kam: minētajā nodalījumā perifērie izvirdījumi (3D) ir izvietoti tā, ka tie ierobežo tumblersa disku (3) rotāciju attiecībā pret iekšējo cilindru (1); rāmja daļas (10B) robežas (52) veidotais sektors ir lielāks par nodalījuma (22) veidoto sektoru tādā veidā, ka rāmja daļa paliek iekšējā cilindrā neatkarīgi no atslēgas (11) pozīcijas.

3. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersa saskaņā ar 1. pretenziju vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka: atveres (53) pirmā sāna (214B) pusē atrodas rāmja daļas pirmais izvirdījums (214); atveres (53) otrā sāna (213B) pusē atrodas rāmja daļas otrs izvirdījums (213), kura galā pirmais izvirdījums (214) ir slēdzošā stienī padziļinājums (214A) rāmja daļas robežas (52) pusē.

4. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersa saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka, ierobežojošās daļas (10A) trešajā izvirdījumā (29) sānam (41) robežas pusē slīdes virsmā ir pretēja, salīdzinot ar slīdes virsmu, kuru veido rāmja daļas (10B) atveres (53) pirmais sāns (214B); ierobežojošās daļas (10A) pirmā izvirdījuma (212) sānam (212C) robežas pusē ir izliekta balstvirsmā, kas vērsta pret iekšējā cilindra (1) iekšējo virsmu (62).

5. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersa saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka otrā izvirdījuma (26) robežas gali (27A) ir izliekti.

6. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersa saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rāmja daļas un ierobežojošās daļas disku (10B, 10A) biežums ir lielāks nekā individuāla tumblersa diska (3) biežums.

7. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida

- (51) **E05B 29/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2917441**
- E05B 21/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13750729.9 (22) 04.07.2013
- (43) 16.09.2015
- (45) 23.11.2016
- (31) 20126160 (32) 07.11.2012 (33) FI
- (86) PCT/FI2013/050733 04.07.2013
- (87) WO2014/072570 15.05.2014
- (73) Abloy Oy, Wahlforssinkatu 20, 80100 Joensuu, FI
- (72) MALINEN, Perttu, FI
- (74) Berggren Oy Ab, P.O. Box 16, Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI
- Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **CILINDRISKAS SLĒDZENES UN ATSLĒGAS KOMBINĀCIJA AR DISKVEIDA TUMBLERU DISC TUMBLER CYLINDER LOCK AND KEY COMBINATION**
- (57) 1. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersa, turklāt kombinācijā cilindriskās slēdzenes diskveida

tumblersu saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka atslēgas dobums (11) atslēgas vārpstas (11A) virzienā ir garāks nekā atslēgas vārpstas transversālā mvirzienā.

8. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersu saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pirmā izvīrzījuma virsma (42) rāmja daļas atveres (53) pusē satur kanāla virsmu virzienā uz atveres (53A) pamatni (52A).

9. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersu saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierobežojošās daļas pirmā izvīrzījuma (212) virsma rāmja daļas atveres (53) pusē papildus satur slīpu virsmu (212A), un rāmja daļas otrā izvīrzījuma (213) gala virsma atbilst slīpajai virsmai (213A) un ir vērsta viena pret otru.

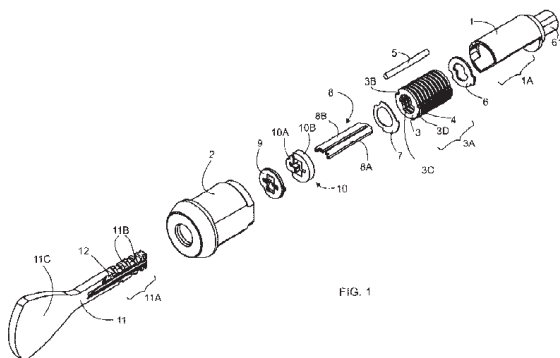
10. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersu saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierobežotāja daļas (10A) sānu malas ir noapaļotas.

11. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersu saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rāmja daļas (10A) un ierobežotāja daļas (10B) padziļinājumu (211, 28) profili atbilst vadelementa sliežu (8A, 8B) profiliem.

12. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka atslēgas dobuma (11) pamatnes (12C) virsma un trešā izvīrzījuma (29) gala virsma (29C) ir plakanas.

13. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersu saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka atslēgas dobuma (11) dziļums ir lielāks nekā dziļums, kurā atslēgas dobumā (12) iesniedzas trešais izvīrzījums (29).

14. Cilindriskās slēdzenes un atslēgas kombinācija ar diskveida tumblersu saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka atslēgas dobuma (11) malu (12A) un trešā izvīrzījuma (29) slīpo sānu malu (29A, 29B, 29D) slīpuma leņķis ir 45 grādi vai aptuveni 45 grādi.



- (51) **A61K 38/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2922530**
- A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 47/18**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/198**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 9/19**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12810519.4 (22) 21.12.2012
- (43) 30.09.2015
- (45) 14.09.2016
- (31) 201261728406 P (32) 20.11.2012 (33) US
- (86) PCT/US2012/071215 21.12.2012
- (87) WO2014/081443 30.05.2014
- (73) Fresenius Kabi USA, LLC, 1501 E. Woodfield Road, Suite 300E, Schaumburg, IL 60173, US
- (72) JIANG, Zhi-Qiang, US  
USAYAPANT, Arunya, US  
BOWMAN, David, US  
KWOK, Keith, US  
PETERSON, Joel, US
- (74) Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department, Borkenberg 14, 61440 Oberursel, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentū agentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **KASPOFUNGĪNA ACETĀTA KOMPOZĪCIJAS CASPOFUNGĪN ACETATE FORMULATIONS**

(57) 1. Kompozīcija, kas satur:

kaspofungīna acetātu; un  
vismaz vienu aminoskābi;  
turklāt kompozīcija ir cietā formā.

2. Kompozīcija, kura tiek veikta saskaņā ar paņēmienu, kas ietver šādas stadijas:

šķīdri maisījuma, kas satur šķīdinātāju,

kaspofungīna acetātu un

vismaz vienu aminoskābi, veidošanu; un

šķīdri maisījuma liofilizēšanu, lai veidotu cietu kompozīciju.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā vismaz viena aminoskābe ir raksturīga ar to, kā tā satur vismaz divas pirmējās vai otrējās aminogrupas.

4. Kompozīcija saskaņā ar 3. pretenziju, kurā vismaz viena aminoskābe ir aminoskābe, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no arginīna, asparagīna, lizīna, metilīzīna un ornitīna.

5. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā vismaz viena aminoskābe ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no alanīna, 4-aminobutānskābes, 3-aminopentānskābes, 5-aminopentānskābes, 6-aminoheksānskābes, 8-aminooktānskābes, arginīna, asparagīnskābes, asparagīna, cisteīna, glutamīnskābes, glutamīna, glicīna, histidīna, izoleicīna, leicīna, lizīna, metionīna, metilīzīna, ornitīna, fenilalanīna, prolīna, serīna, treonīna, triptofāna, tirozīna un valīna.

6. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā vismaz viena aminoskābe ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no 6-aminoheksānskābes, arginīna, asparagīna, glicīna, lizīna, metilīzīna un ornitīna.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcija satur vismaz divas aminoskābes.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur no 10 līdz 150 mg kaspofungīna acetāta, no 25 līdz 100 mg kaspofungīna acetāta vai no 50 līdz 70 mg kaspofungīna acetāta.

9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā aminoskābes un kaspofungīna acetāta masu attiecība ir vismaz 3:5 vai vismaz 1:1 vai vismaz 2:1.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā aminoskābes un kaspofungīna acetāta masu attiecība ir maksimāli 3:1 vai maksimāli 2:1.

11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā aminoskābes un kaspofungīna acetāta masu attiecība ir no 2:5 līdz 3:1, no 3:5 līdz 2:1 vai no 1:1 līdz 3:1.

12. Kompozīcija, kas satur:

no 50 līdz 70 mg kaspofungīna acetāta; un

arginīnu;

turklāt arginīna un kaspofungīna acetāta masu attiecība ir no 2:5 līdz 3:1, un kompozīcija ir cietā formā.

13. Kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kurā arginīna un kaspofungīna acetāta masu attiecība ir no 3:5 līdz 2:1.

14. Kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kurā arginīna un kaspofungīna acetāta masu attiecība ir no 1:1 līdz 3:1.

15. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurā aminoskābes un kaspofungīna acetāta masu attiecība šķīdrajā maisījumā ir vismaz 2:5, vismaz 3:5 vai vismaz 1:1.

- (51) **E04B 1/76**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2925938**
- (21) 13780055.3 (22) 23.09.2013
- (43) 07.10.2015
- (45) 01.02.2017
- (31) 505192012 (32) 15.11.2012 (33) AT
- (86) PCT/AT2013/050191 23.09.2013
- (87) WO2014/075118 22.05.2014
- (73) LB Engineering GmbH, Wiener Strasse 71, 3380 Pöchlarn, AT
- (72) LASSELSBERGER, Josef, AT
- (74) Patentanwaltskanzlei, Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22, Postfach 36, 1010 Wien, AT  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV

(54) **APŠUVUMA ELEMENTS ĒKAI**  
**FACING ELEMENT FOR A BUILDING**

(57) 1. Izolācijas panelis (1) ēkas sienai ar iekšēju, sienas pusē esošu, norobežojošo virsmu (2) un ārēju, prom no sienas vērstu, norobežojošo virsmu (3), turklāt starp iekšējo norobežojošo virsmu (2) un ārējo norobežojošo virsmu (3) ir izveidots tieši viens dobums (6), kurš sniedzas no izolācijas paneļa (1) montāžas stāvoklī zemākās norobežojošās virsmas (4) līdz izolācijas paneļa (1) augšējai norobežojošajai virsmai (5), turklāt: papildus ir izveidots vismaz viens caurums (7, 7'), kas iesniedzas dobumā (6), sākot no sienas pusē esošās norobežojošās virsmas (2); izolācijas paneļim (1) dobuma (6) veidošanai ir divdaļīga konstrukcija, pie kam izolācijas paneļa (1) ēkas pusē esošā iekšējā daļa (8), kurā ir izveidots vismaz viens caurums, un prom no sienas vērsta ārējā daļa (9) ir atdalītas viena no otras ar distanceriem (10), kuri ir izveidoti kā diskreiti, no iekšējās daļas vai, vēlams, no ārējās daļas izvirošies pabezinājumi (*stumps*) cilindrisku starpliku/izciļņu (*cylinder stubs*) (10) formā, piemēram, apaļu cilindrisku pabezinājumu (*cylinder stubs*) formā, turklāt ārējie pabezinājumi (10) ir distancēti no izolācijas elementa (1) malām.

2. Izolācijas panelis saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ir izveidoti divi vai vairāki caurumi (7, 7'), vēlams liels skaits caurumu.

3. Izolācijas panelis saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka caurumi (7, 7') ir vienmērīgi sadalīti pa izolācijas paneļa (1) platumu un/vai augstumu.

4. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka caurumi (7, 7') ir perpendikulāri iekšējai, sienas pusē esošajai, norobežojošajai virsmai (2).

5. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka distanceri (10) izolācijas paneļa (1) nesamontētā stāvoklī ir savienoti ar iekšējo daļu (8) vai, vislabāk, ar ārējo daļu (9), pie kam vislabāk ir, ka tie ir izgatavoti viengabala ar iekšējo daļu (8) vai ārējo daļu (9).

6. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka izciļņi (10) būtībā ir vienmērīgi sadalīti pa iekšējās daļas (8) ārējo virsmu (2') vai pa ārējās daļas (9) iekšējo virsmu (9').

7. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka struktūra viena vai vairāku padziļinājumu (11) formā ir izveidota uz norobežojošās virsmas (3), kas vērsta prom no sienas, un/vai uz norobežojošās virsmas (2), kas vērsta uz sienu.

8. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uz ārējās sienas daļas (9) ir izveidoti stiprināšanas caurumi (13), kuri plešas prom no sienas norobežojošās virsmas (3) caur distanceriem, it īpaši caur pagarinājumiem (10).

9. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka iekšējai daļai (8) un ārējai daļai (9) ir atšķirīga stiprība, turklāt ir vēlams, ka ārējai daļai (9) ir augstāka stiprība nekā iekšējai daļai (8).

10. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir izgatavots no putuplasta, piemēram polistirola, vēlams no putupolistirola.

11. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka caurumi (7, 7'), kas plešas iekšā dobumā (6) prom no sienas pusē esošās norobežojošās virsmas (2), ir izveidoti ar atšķirīgiem diametriem, turklāt ir vēlams, ka caurumi (7, 7') ir izveidoti tieši ar diviem atšķirīgiem diametriem.

12. Izolācijas panelis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vismaz daži no caurumiem (7') ir aizpildīti ar izolācijas materiālu, vēlams ar minerālvati.

13. Izolācijas paneļi saskaņā ar 12. pretenziju kombinācijā ar 14. pretenziju, kas raksturīgas ar to, ka vismaz tie caurumi (7), kuriem ir mazākais diametrs, nav aizpildīti ar izolācijas materiālu.

14. Sienas apšuvums ēkas ārsienai, kas sastāv no liela skaita izolācijas paneļu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai.

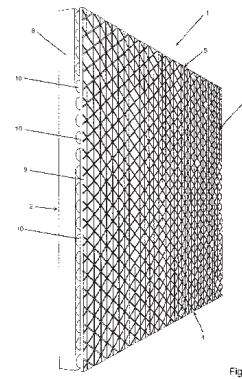


Fig. 1

- (51) **B32B 17/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2928687**  
 (21) 13789360.8 (22) 13.11.2013  
 (43) 14.10.2015  
 (45) 21.12.2016  
 (31) 12195844 (32) 06.12.2012 (33) EP  
 (86) PCT/EP2013/073709 13.11.2013  
 (87) WO2014/086562 12.06.2014  
 (73) Saint-Gobain Glass France, 18 avenue d' Alsace, 92400 Courbevoie, FR  
 (72) GELDERIE, Udo, DE  
 (74) Frei Patent Attorneys, Frei Patentanwaltsbüro AG, Postfach 1771, 8032 Zürich, CH  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **UGUNSIKTURĪGA RŪTS UN LIESMAS AIZKAVĒJOŠS STIKLOJUMS**  
**FIRE PROTECTION PANE AND FLAME RETARDANT GLAZING**

(57) 1. Ugunsizturīga rūs (10), kas satur:  
 - vismaz vienu pulēta stikla rūti (1.1) ar alvu pārklātā slāņa pusē (*tin bath side*) (II) un vismaz vienu aizsargslāni (3.1), kas plakanā veidā ierīkots ar alvu pārklātā slāņa pusē (II), turklāt pulētā stikla rūs (1.1) un aizsargslānis (3.1) termiski kopā ir rūdīti vai daļēji rūdīti,

- vismaz vienu ugunsizturīgu sārma slāni (2.1), kas plakanā veidā ir ierīkots uz aizsargslāņa (3.1), turklāt aizsargslānis (3.1) satur vai sastāv no silīcija nitrīda, un

- vismaz vienu malas blīvējumu (6), kas ierīkots tieši uz aizsargslāņa (3.1).

2. Ugunsizturīga rūs (10) atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt malas blīvējums (6) satur polisulfīdu, poliuretānu, polisilikonu un/vai reaktīvus uzkausējumus.

3. Ugunsizturīga rūs (10) atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, turklāt ugunsizturīgais slānis (2.1) satur sārma silikātu, sārma fosfātu, sārma volframātu, sārma molibdātu un/vai to maisījumus vai to slāņu kompozīciju un ir vēlams, ka sārma elements ir nātrijs, kālijs, litijs un/vai to maisījums.

4. Ugunsizturīga rūs (10) atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, turklāt ugunsizturīgais slānis (2.1) satur tīklotu monomēru un/vai polimēru hidrogelu, vēlams poliakrilamīdu, poli-N-metilokrilamīdu vai polimerizētu 2-hidroksi-3-metakriloksipropiltrimetilamonija hlorīdu.

5. Ugunsizturīga rūs (10) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt: aizsargslānis (3.1) satur vismaz vienu piemaisījumu, vēlams antimonu, fluoru, sudrabu, rutēniju, pallādiju, alumīniju un tantalu; minēto piemaisījumu daļa aizsargslāņa metāla daļā, vēlams, ir no 0 svara procentiem līdz 10 svara procentiem un īpaši ir vēlams, ka minētā piemaisījumu daļa ir no 1 svara procenta līdz 5 svara procentiem.

6. Ugunsizturīga rūs (10) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt: aizsargslānim (3.1) ir vairāku slāņu, vēlams divu slāņu, struktūra; viens aizsardzības apakšslānis (3.1a) satur vai ir izgatavots no silīcija nitrīda un viens aizsardzības apakšslānis (3.1b) satur vai ir izgatavots no metāla oksīda, vēlams no alvas-cinka oksīda vai leģēta alvas-cinka oksīda.

7. Ugunsizturīga rūs (10) atbilstoši 6. pretenzijai, turklāt aizsardzības apakšslānis (3.1b) satur alvas-cinka oksīdu, kurā cinka attiecība pret alvu ir no 5 svara procentiem pret 95 svara



procentiem līdz 95 svara procentiem pret 5 svara procentiem, vēlams no 15 svara procentiem pret 85 svara procentiem līdz 70 svara procentiem pret 30 svara procentiem.

8. Ugunsizturīga rūts (10) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt aizsargslāņa (3.1) biezums  $d$  ir no 2 nm līdz 500 nm, vēlams no 5 nm līdz 50 nm, īpaši vēlams no 5 nm līdz 30 nm, vislabāk no 15 nm līdz 30 nm.

9. Ugunsizturīga rūts (10) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt starp aizsargslāni (3.1) un ugunsizturīgo slāni (2.1) ir ierīkots vismaz viens adhēziju uzlabojošs slānis vai viens adhēziju samazinošs slānis (4), kurš, vēlams, satur vismaz vienu organofunkcionālu silānu vai vismaz vienu polimēru vasku, it īpaši polimēru vasku uz polietilēna bāzes.

10. Ugunsizturīgs stiklojums (100, 101), kas satur vismaz:

- vienu ugunsizturīgu rūti (10) atbilstošu jebkurai no 1. līdz 9. pretenzijai un
- vienu pulēta stikla rūti (1.2) ar atmosfēras pusi (I) un ar alvu pārklātā slāņa pusi (II); turklāt:

- atmosfēras puse (I) vai ar alvu pārklātā slāņa puse (II) ar aizsargslāni (3.2) ir plakanā veidā savienota ar ugunsizturīgās rūts (10) ugunsizturīgo slāni (2.1) un
- starp pulētā stikla rūtīm (1.1, 1.2) izveidotais dobums ir piepildīts ar ugunsizturīgo slāni (2.1), pie kam malas blīvējums (6) hermetizē dobumu pa visu pulētā stikla rūšu (1.1, 1.2) perimetru.

11. Ugunsizturīgs stiklojums (101) atbilstoši 10. pretenzijai, turklāt ugunsizturīgās rūts (10) pulētā stikla rūts (1.1) atmosfēras puse (I) ir plakanā veidā savienota ar ugunsizturīgo slāni (2.2), un ugunsizturīgais slānis (2.2) ar atmosfēras pusi (I) vai caur vēl vienu aizsargslāni (3.3) ir plakanā veidā savienots ar trešās pulētā stikla rūts (1.3) ar alvu pārklātā slāņa pusi (II).

12. Ugunsizturīgs stiklojums (101) atbilstoši 10. vai 11. pretenzijai, turklāt pulētā stikla rūts (1.1) vai pulētā stikla rūts (1.2) ir plakanā veidā savienota ar vismaz vienu pakešu virkni, kas sastāv no vēl viena ugunsizturīga slāņa (2.2) un vēl vienas pulētā stikla rūts (1.3), turklāt starp katru ar alvu pārklātā slāņa pusi (II) un tieši blakus novietoto ugunsizturīgo slāni (2.2) ir ierīkots vēl viens izgudrojumam atbilstošs aizsargslānis (3.2).

13. Paņēmiens ugunsizturīga stiklojuma (110, 101) izgatavošanai, turklāt vismaz:

a. uz pulētā stikla rūts (1.1) ar alvu pārklātā slāņa pusē (II) tiek uzklāts viens aizsargslānis (3.1),

b. pulētā stikla rūts (1.1) un otra pulētā stikla rūts (1.2) tiek termiski rūdītas vai daļēji termiski rūdītas,

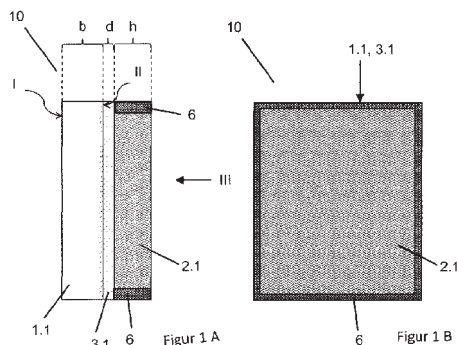
c. pulētā stikla rūts (1.1) un otra pulētā stikla rūts (1.2) tiek turētas nemainīgā attālumā viena no otras tā, ka starp pulētā stikla rūts (1.1) ar alvu pārklātā slāņa pusi (II) un otru pulētā stikla rūti (1.2) tiek izveidots dobums, pie kam dobuma (8) šaurās malas starp pulētā stikla rūtīm (1.1, 1.2) tiek noblīvētas ar malu blīvējumu (6) pa visu pulētā stikla rūšu (1.1, 1.2) perimetru, izņemot iepildīšanas atveri (7),

d. dobumā (8) tiek ieliets ugunsizturīgais slānis (2.1) un

e. iepildīšanas atvere (7) tiek hermetizēta ar malu blīvējumu (6).

14. Paņēmiens atbilstoši 13. pretenzijai, turklāt paņēmiens soli vismaz vienu reizi tiek atkārtoti ar vēl vienu pulētā stikla rūti (1.3) un vēl vienu ugunsizturīgo slāni (2.2).

15. Kopā ar aizsargslāni (3.1) termiski rūdītas vai daļēji rūdītas pulētā stikla rūts (1.1) lietošana jebkurā no 1. līdz 9. pretenzijai atbilstošā ugunsizturīgā rūtī (10), lai uzlabotu adhēziju starp malas blīvējumu (6) un pulētā stikla rūti (1.1), turklāt aizsargslānis (3.1) satur vai sastāv no silīcija nitrīda.



(51) **C07D 241/26**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2931713**  
**A61K 31/4965**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/12**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 13814392.0 (22) 13.12.2013

(43) 21.10.2015

(45) 19.10.2016

(31) 201261738248 P (32) 17.12.2012 (33) US

(86) PCT/US2013/075108 13.12.2013

(87) WO2014/099676 26.06.2014

(73) Parion Sciences, Inc., 2800 Meridian Parkway, Suite 195, Durham, NC 27713, US

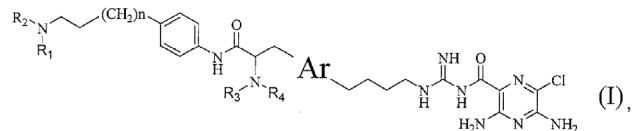
(72) JOHNSON, Michael, R., US

(74) Reitstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE

Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

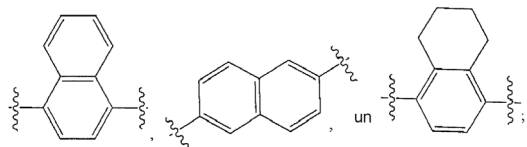
(54) **HLORPIRAZĪNKARBOKSAMĪDA ATVASINĀJUMI, IZMANTOJAMI SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI, KAS SAISTĪTAS AR NEPIETIEKAMU GĻOTĀDAS HIDRATĀCIJU CHLORO-PYRAZINĒ CARBOXYAMIDE DERIVATIVES USEFUL FOR THE TREATMENT OF DISEASES FAVOURED BY INSUFFICIENT MUCOSAL HYDRATION**

(57) 1. Savienojums ar formulu:



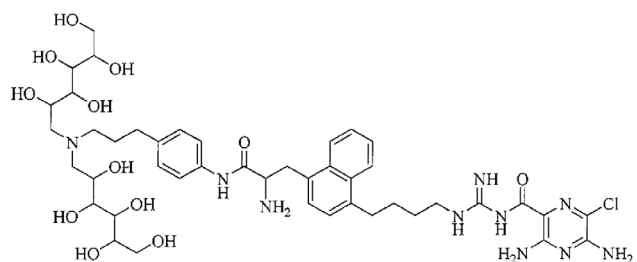
kurā:

Ar ir izvēlēts no:



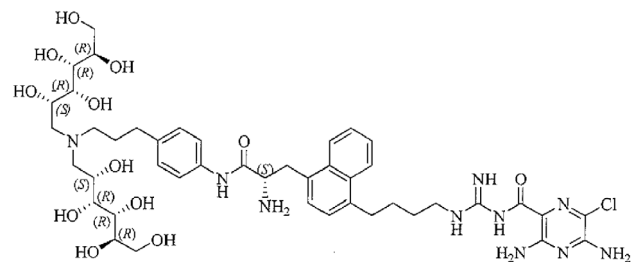
$n$  ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0, 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;  
 $R^1$  ir izvēlēts no ūdeņraža atoma,  $C_{1-8}$  alkilgrupas un polihidroksilētas alkilgrupas ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;  
 $R^2$  ir ūdeņraža atoms vai polihidroksilēta alkilgrupa ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;  
 $R^3$  un  $R^4$  katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-3}$  alkilgrupa; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu:



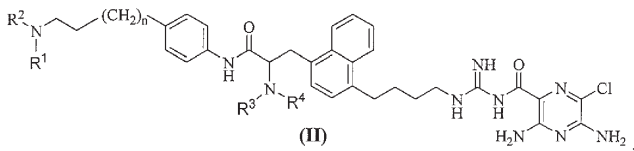
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



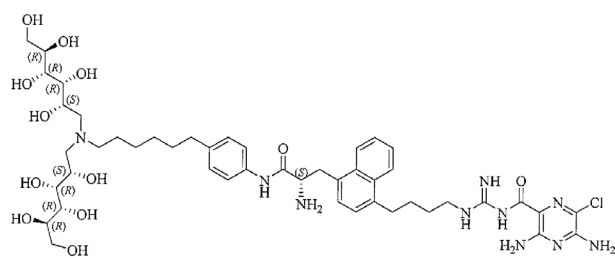
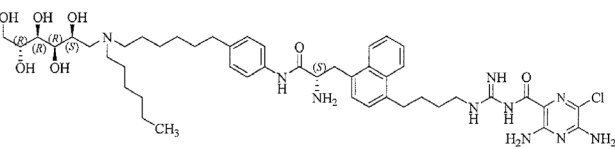
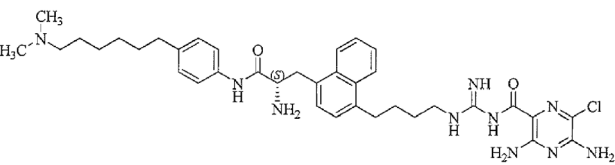
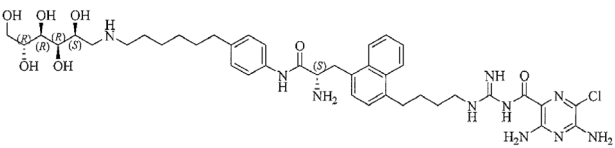
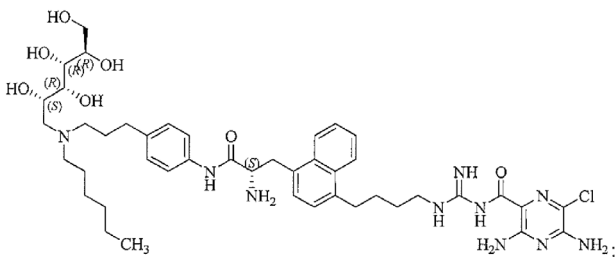
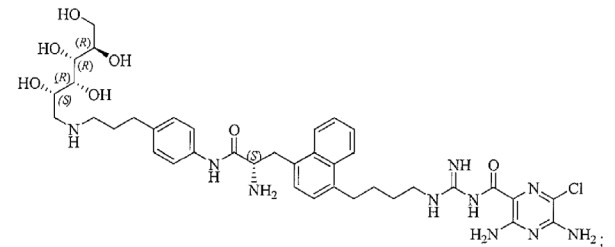
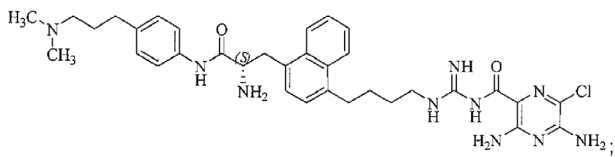
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (II):

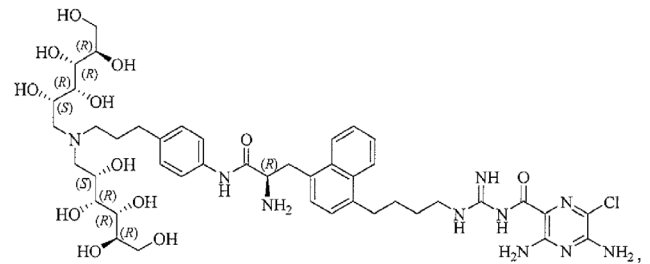


kurā:

- n ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;
- R<sup>1</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-8</sub> alkilgrupas un polihidroksilētas alkilgrupas ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;
- R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai polihidroksilēta alkilgrupa ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;
- R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub> alkilgrupa; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
- 5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

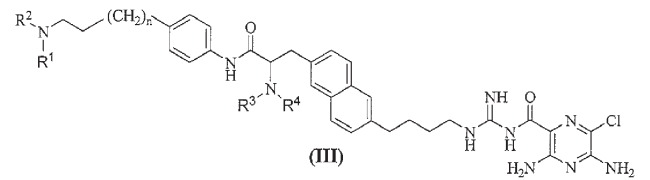


un



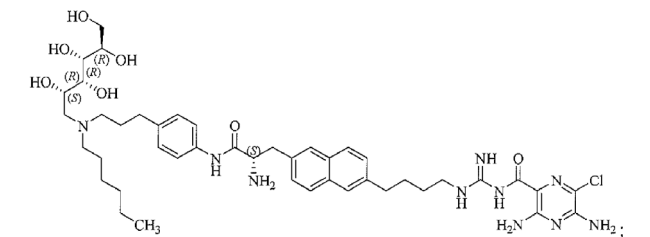
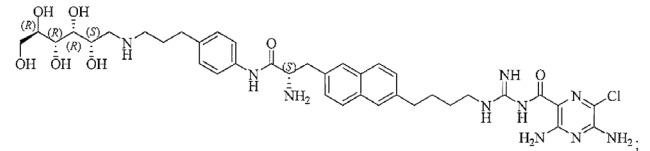
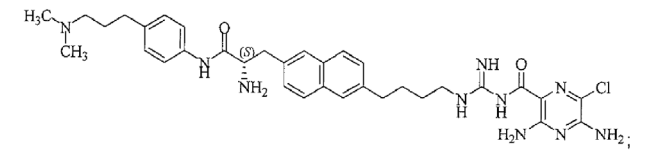
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (III):

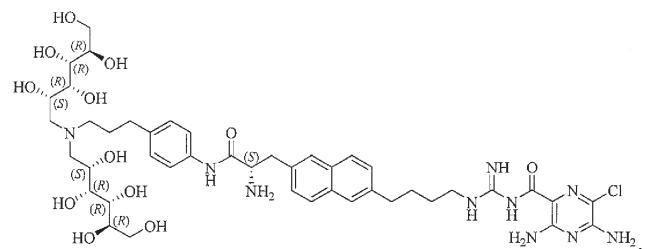


kurā:

- n ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;
- R<sup>1</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-8</sub> alkilgrupas un polihidroksilētas alkilgrupas ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;
- R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai polihidroksilēta alkilgrupa ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;
- R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub> alkilgrupa; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
- 7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kas izvēlēts no:

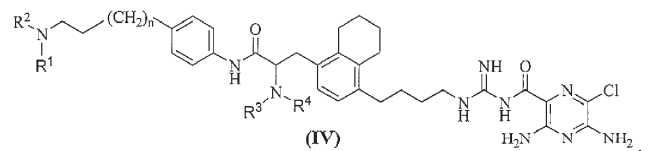


un



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

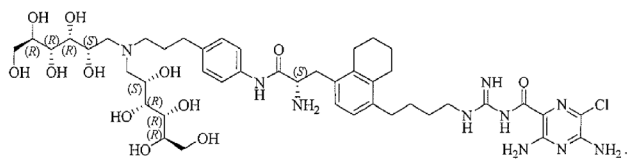
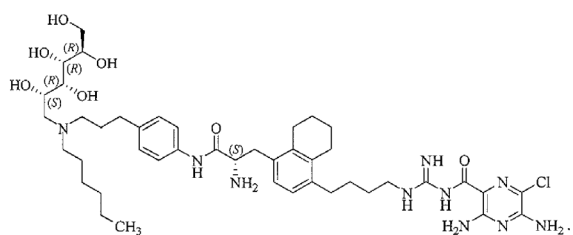
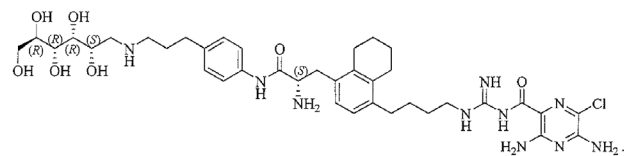
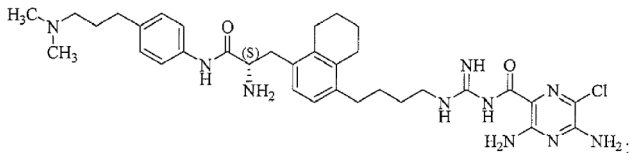
8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (IV):



kurā:

n ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;  
 R<sup>1</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-3</sub> alkilgrupas un polihidroksilētas alkilgrupas ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;  
 R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai polihidroksilēta alkilgrupa ar 3 līdz 8 oglekļa atomiem;  
 R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub> alkilgrupa;  
 vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kas izvēlēts no:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8. vai 9. pretenziju farmaceutiski efektīvu daudzumu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai palīgvielu.

11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kurā savienojums ir 3,5-diamino-N-(N-(4-(4-((S)-2-amino-3-(4-(3-(bis(2S,3R,4R,5R)-2,3,4,5,6-pentahidroksiheksil)amino)propil)fenilamino)-3-oksopropil)naftalen-1-il}butil)karbamimidoil)-6-hlorpirazīn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

12. Kompozīcija saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija ir piemērota inhalēšanai vai ir šķīdums aerosolizēšanai un ievadīšanai ar izsmidzinātāju, vai ir piemērota ievadīšanai ar dozētu inhalatoru, vai ir sausais pulveris, kas ir piemērots ievadīšanai ar sausā pulvera inhalatoru.

13. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10., 11. vai 12. pretenzijas, kas papildus satur terapeitiski aktīvā līdzekļa, kas izvēlēts no CFTR modulatoriem, pretiekaisuma līdzekļiem, antiholnēģiskiem līdzekļiem, β-agonistiem, P2Y2 receptoru agonistiem, peroksisomu proliferatoraktīvajiem receptoru agonistiem, kināzes inhibitoriem, antiinfektīviem līdzekļiem un antihistamīniem, farmaceutiski efektīvu daudzumu.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai metodē gļotādas virsmu hidratācijas veicināšanai vai gļotādas aizsardzības atjaunošanai cilvēkam.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai metodē hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (COPD) ārstēšanai cilvēkam, kuram tas ir nepieciešams.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai metodē cistiskās fibrozes ārstēšanai cilvēkam, kuram tas ir nepieciešams.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai metodē bronhektāzijas ārstēšanai cilvēkam, kuram tas ir nepieciešams.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai metodē primāras ciliāras diskīnēzijas ārstēšanai cilvēkam, kuram tas ir nepieciešams.

19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai par medikamentu.

20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, 23. un 24. pretenziju izmantošanai slimības, kas saistīta ar atgriezenisku vai neatgriezenisku elpošanas ceļu obstrukciju, hronisku obstruktīvu plaušu slimību (COPD), astmu, bronhektāziju (ieskaitot bronhektāziju citu stāvokļu, nevis cistiskās fibrozes, dēļ), akūtu bronhītu, hronisku bronhītu, post-virusālu klepu, cistisko fibrozi, emfizēmu, pneimoniju, panbronhiolītu, ar transplantāciju saistītu bronhiolītu un ar plaušu mākslīgo ventilāciju saistītu traheobronhītu, ārstēšanā vai ar plaušu mākslīgo ventilāciju saistītas pneimonijas profilaksē cilvēkam, kam tas ir nepieciešams.

21. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, 23. un 24. pretenziju izmantošanai mutes sausuma (kserostomijas), sausas ādas, vaginālā sausuma, sinusīta, rinosinusīta, deguna dehidratācijas, ieskaitot deguna dehidratāciju, kas izraisīta ar sausu skābekli, sausās acs slimības, Šēgrēna slimības, distālā zarnu obstrukcijas sindroma, vidusauss iekaisuma, primāras ciliāras diskīnēzijas, distālā zarnu obstrukcijas sindroma, ezofagīta, konstipācijas vai hroniska divertikulīta ārstēšanā vai acs vai radzenes hidratācijas veicināšanai cilvēkam, kuram tas ir nepieciešams.

22. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, 23. un 24. pretenziju izmantošanai metodē deterministiskas ietekmes uz veselību saistībā ar elpošanas ceļiem un/vai citiem ķermeņa orgāniem, kuras izraisītājs ir ieelpojamie aerosoli, kas satur radionuklīdus, profilaksē, mazināšanā un/vai ārstēšanā cilvēkam, kuram tas ir nepieciešams.

23. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8. vai 9. pretenziju farmaceutiski efektīvu daudzumu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un osmolītu.

24. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 23. pretenziju, turklāt osmolīts ir hipertonsisks šķīdums vai mannīts.

(51) **A61K 31/427**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2934521**

**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 38/05**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 17/06**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 12812221.5 (22) 19.12.2012

(43) 28.10.2015

(45) 30.11.2016

(86) PCT/EP2012/076088 19.12.2012

(87) WO2014/094840 26.06.2014

(73) Polichem SA, 50, Val Fleuri, 1526 Luxembourg, LU

(72) CASERINI, Maurizio, IT  
 MAILLAND, Federico, CH

(74) Pistolesi, Roberto, Dragotti & Associati Srl, Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT  
 Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS, a/k 30, Rīga, LV-1083, LV

(54) **PIDOTIMODA IZMANTOŠANA PSORIĀZES ĀRSTĒŠANAI USE OF PIDOTIMOD TO TREAT PSORIASIS**

(57) 1. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai psoriāzes ārstēšanā.

2. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā psoriāze ir ādas psoriāze, nagu psoriāze vai psoriātiskais artrīts.

3. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas tiek ievadīts cilvēkam.

4. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas tiek ievadīts sistēmiski.

5. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas tiek ievadīts, izmantojot cietas vai šķidrās formas preparātu.

6. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais cietas formas preparāts ir tablete, apvalkotā tablete, kapsula, dražeja vai maisījums.

7. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā šķidrā kompozīcija ir šķīdums vai suspensija.

8. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētās cietās kompozīcijas masa/masa koncentrācija pidotimodā ir no 50 līdz 90 %, vēlams no 65 līdz 80 %, vēl vēlāmāk no 70 līdz 75 %.

9. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētās šķidrās kompozīcijas masa/masa koncentrācija pidotimodā ir no 0,5 līdz 20 %, vēlams no 1 līdz 10 %, vēl vēlāmāk no 2 līdz 8 %.

10. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā kompozīcija satur pidotimodu vai tā sāli no 10 līdz 1000 mg vienā devā, vēlams no 50 līdz 800 mg vienā devā.

11. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas paredzēts lokālai lietošanai.

12. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas tiek ievadīts, izmantojot puscietu vai šķidru kompozīciju.

13. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka puscietā kompozīcija ir krēms, gels, ziede vai emulsija.

14. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā šķidrā kompozīcija ir šķīdums vai suspensija.

15. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētās kompozīcijas masa/masa koncentrācija pidotimodā vai tā sāļi ir no 0,1 līdz 20 %, vēlams no 1 līdz 15 %, vēl vēlāmāk no 5 līdz 10 %.

16. Pidotimods vai tā fizioloģiski pieņemams sāls izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas tiek ievadīts pēc īsa brīža vai vienlaikus ar vismaz vienu papildu aktīvo vielu, turklāt minētā vismaz viena papildu aktīvā viela ir izvēlēta no imūnsupresīviem līdzekļiem, kas vēlams ir metotreksāts, azatioprīns, ciklosporīns, fumārskābe, takrolīms vai pimekrolīms un kortikosteroidi, D vitamīna un analogiem līdzekļiem, kas vēlams ir kalcitriols, kalcipotriols un takalcitols, A vitamīna savienojumiem, kas vēlams ir retinoīdi, tretinoīns, izotretinoīns, etretināts, acitretīns, tazarotēns, beksarotīns un adapalēnu, bioloģiskiem līdzekļiem, kas vēlams ir alefacepts, etanercept un monoklonālās antivielas adalimumabs, infliksimabs, ustekinumabs.

Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **APARĀTS ATTĒLA KODĒŠANAI**  
**APPARATUS FOR ENCODING AN IMAGE**

(57) 1. Aparāts attēla kodēšanai, turklāt aparāts satur: kodēšanas režīma noteicēju (110), kas ir konfigurēts tā, lai sadalītu ieejas attēlu daudzās kodēšanas vienībās, iekšējo prognozētāju (140), kas ir konfigurēts tā, lai, izmantojot iekšējo prognozēšanu, veidotu prognozēšanas bloku, pārveidošanas/kvantēšanas bloku (120), kas ir konfigurēts tā, lai pārveidotu un kvantētu atlikušo bloku un ģenerētu kvantētu pārveidošanas bloku, inversās pārveidošanas/kvantēšanas bloku (160), kas ir konfigurēts tā, lai inversi kvantētu un inversi pārveidotu kvantētu pārveidošanas bloku, un entropijas kodētāju (130), kas ir konfigurēts tā, lai entropiski kodētu kvantētā pārveidošanas bloka kvantētos pārveidošanas koeficientus; turklāt:

kvantētie pārveidošanas koeficienti ir sadalīti vairākos apakšblokos, ja iekšējā prognozēšanā ir noteikts, ka pārveidošanas bloka izmērs ir vienāds ar vai lielāks par 8x8,

daudzi apakšbloki tiek skenēti un katra apakšbloka nulles koeficienti tiek skenēti saskaņā ar skenēšanas modeli, turklāt minēto skenēšanas modeli daudzo apakšbloku skenēšanai un katra apakšbloka nulles koeficientu skenēšanai nosaka prognozēšanas bloka iekšējais prognozēšanas režīms, lai entropiski kodētu skenētos nulles koeficientus, pie kam, iekšējam prognozēšanas režīmam esot horizontālā iekšējās prognozēšanas režīmā, skenēšanas modelis ir vertikālā skenēšanas režīmā,

iekšējais prognozēšanas režīms tiek kodēts, balstoties uz esošā bloka augšēja bloka augšējo iekšējo prognozēšanas režīmu un esošā bloka kreisā bloka kreiso iekšējo prognozēšanas režīmu, pie kam, kad kreisais bloks vai augšējais bloks nav kodēts iekšējā prognozēšanas režīmā, tad augšējais iekšējais prognozēšanas režīms vai kreisais iekšējais prognozēšanas režīms tiek iestatīts DC režīmā.

2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) skenē katra apakšbloka nulles koeficientus atpakaļejošā virzienā no katra apakšbloka pēdējā nulles koeficienta.

3. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) skenē daudzus apakšblokus atpakaļejošā virzienā no pēdējā apakšbloka.

4. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) kodē nulles koeficientu pozīcijas un informāciju katra apakšbloka nulles koeficientu identificēšanai.

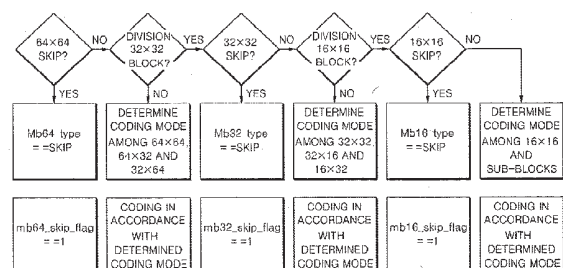
5. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt iekšējais prognozēšanas režīms ir vertikālais režīms un skenēšanas modelis ir horizontālās skenēšanas modelis.

6. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt skenēšanas modelis, lai skenētu karodziņus, kas norāda, vai katra apakšbloka katrs pārveidošanas koeficients ir 0 vai nav, ir tāds pats kā skenēšanas modelis katra apakšbloka nulles koeficientu skenēšanai.

- (51) **H04N 19/129**<sup>(2014.01)</sup> (11) **2947878**
- H04N 19/159**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/176**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/13**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/122**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/61**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/96**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/11**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/109**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/91**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/136**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/18**<sup>(2014.01)</sup>

- (21) 15175097.3 (22) 22.04.2011
- (43) 25.11.2015
- (45) 15.02.2017
- (31) 20100038158 (32) 23.04.2010 (33) KR
- (62) EP11772290.0 / EP2563020
- (73) M&K Holdings Inc., 3rd Floor, Kisan Building, 67, Seocho-Daero 25-Gil, Seocho-Gu, Seoul 06586, KR
- (72) OH, Soo Mi, KR
- YANG, Moonock, SG
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE

FIG. 2



- (51) **A61K 38/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2949335**
- A61K 38/16**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 38/07**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/785**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 15171065.4 (22) 19.08.2010
- (43) 02.12.2015
- (45) 04.01.2017
- (31) 274687 P (32) 20.08.2009 (33) US
- 337612 P 11.02.2010 US
- (62) EP13166080.5 / EP2630962
- (73) YEDA RESEARCH & DEVELOPMENT COMPANY, LTD., P.O. Box 95, 76100 Rehovot, IL
- (72) KLINGER, Ety, IL
- (74) D Young & Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS, a/k 30, Rīga, LV-1083, LV
- (54) **ZEMAS FREKVENCES GLATIRAMĒRA ACETĀTA TERAPIJA**

**LOW FREQUENCY GLATIRAMER ACETATE THERAPY**

(57) 1. Glatiramēra acetāts izmantošanai režīmā, ko veido trīs subkutānas glatiramēra acetāta 40 mg devu injekcijas katras septiņas dienas ar vismaz vienas dienas pārtraukumu starp katru subkutāno injekciju, pacienta, kas cieš no recidivējoši remitējošas izkaisītās sklerozes, vai kuram ir bijusi pirmā klīniskā epizode un ir augsts risks klīniski noteiktas izkaisītās sklerozes attīstībai, ārstēšanai, turklāt farmaceitiskā kompozīcija papildus satur manitolu.

2. Medikaments, kas satur glatiramēra acetātu pacienta, kas cieš no recidivējoši remitējošas izkaisītās sklerozes, vai kuram ir bijusi pirmā klīniskā epizode un ir augsts risks klīniski noteiktas izkaisītās sklerozes attīstībai, ārstēšanai, turklāt medikaments tiek ievadīts režīmā, ko veido trīs subkutānas glatiramēra acetāta 40 mg devu injekcijas katras septiņas dienas ar vismaz vienas dienas pārtraukumu starp katru subkutāno injekciju, turklāt farmaceitiskā kompozīcija papildus satur manitolu.

3. Glatiramēra acetāts izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pacienta glatiramēra acetāta panesamība palielinās, samazinot tūlītēju pēcinjekcijas reakciju vai reakciju injekcijas vietā biežumu.

4. Medikaments, kas satur glatiramēra acetātu, izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt pacienta ārstēšanas ar glatiramēra acetātu panesamība palielinās, samazinot tūlītēju pēcinjekciju reakciju vai reakciju injekcijas vietā biežumu.

- (51) **H04N 19/129**<sup>(2014.01)</sup> (11) **2950533**
- H04N 19/159**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/176**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/13**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/122**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/61**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/96**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/11**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/109**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/91**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/136**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/18**<sup>(2014.01)</sup>

- (21) 15175100.5 (22) 22.04.2011
- (43) 02.12.2015
- (45) 15.02.2017
- (31) 20100038158 (32) 23.04.2010 (33) KR
- (62) EP11772290.0 / EP2563020
- (73) M&K Holdings Inc., 3rd Floor, Kisan Building, 67, Seocho-Daero 25-Gil, Seocho-Gu, Seoul 06586, KR
- (72) OH, Soo Mi, KR
- YANG, Moonock, SG
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwalte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE
- Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

**APARĀTS ATTĒLA KODĒŠANAI**  
**APPARATUS FOR ENCODING AN IMAGE**

(57) 1. Aparāts attēla kodēšanai, turklāt aparāts satur: kodēšanas režīma noteicēju (110), kas ir konfigurēts tā, lai sadalītu ieejas attēlu daudzās kodēšanas vienībās, iekšējo prognozētāju (140), kas ir konfigurēts tā, lai, izmantojot iekšējo prognozēšanu, veidotu prognozēšanas bloku,

pārveidošanas/kvantēšanas bloku (120), kas ir konfigurēts tā, lai pārveidotu un kvantētu atlikušo bloku un ģenerētu kvantētu pārveidošanas bloku,

inversās pārveidošanas/kvantēšanas bloku (160), kas ir konfigurēts tā, lai inversi kvantētu un inversi pārveidotu kvantēto pārveidošanas bloku,

atbloķēšanas filtru (170), kas ir konfigurēts tā, lai veiktu atbloķēšanas filtrēšanas procesu attēla datiem, kas ir saņemti no inversās kvantēšanas/pārveidošanas bloka (160), un

entropijas kodētāju (130), kas ir konfigurēts tā, lai entropiski kodētu kvantētā pārveidošanas bloka kvantētos pārveidošanas koeficientus; turklāt:

kvantētie pārveidošanas koeficienti tiek sadalīti vairākos apakšblokos, ja iekšējā prognozēšanā ir noteikts, ka pārveidošanas bloka izmērs ir vienāds ar vai lielāks par 8x8,

daudzi apakšbloki tiek skenēti un katra apakšbloka nulles koeficienti tiek skenēti saskaņā ar skenēšanas modeli, pie kam minēto skenēšanas modeli daudzo apakšbloku skenēšanai un katra apakšbloka nulles koeficientu skenēšanai nosaka prognozēšanas bloka iekšējais prognozēšanas režīms, lai entropiski kodētu skenētos nulles koeficientus, pie tam, iekšējam prognozēšanas režīmam esot horizontālā režīmā, skenēšanas modelis ir vertikālais skenēšanas modelis,

skenēšanas modelis vairāku karodziņu ģenerēšanai ir tāds pats kā skenēšanas modelis katra apakšbloka nulles koeficientu skenēšanai, pie kam katrs karodziņš norāda, vai attiecīgais pārveidošanas koeficients ir 0 vai nav,

iekšējais prognozēšanas režīms tiek kodēts, balstoties uz esošā bloka augšējā bloka augšējo iekšējo prognozēšanas režīmu un esošā bloka kreisā bloka kreiso iekšējo prognozēšanas režīmu un, kad augšējais bloks vai kreisais bloks nav kodēts iekšējā prognozēšanas režīmā, tad augšējais iekšējais prognozēšanas režīms vai kreisais iekšējais prognozēšanas režīms tiek iestatīts DC režīmā.

2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) skenē katra apakšbloka nulles koeficientus atpakaļejošā virzienā no katra apakšbloka pēdējā nulles koeficienta.

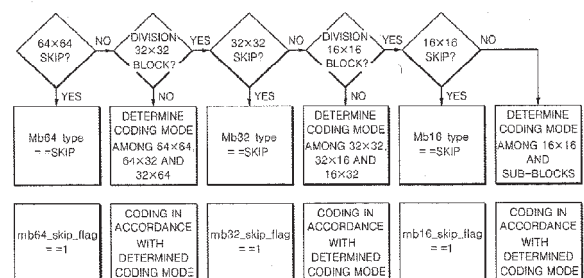
3. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) skenē daudzos apakšblokus atpakaļejošā virzienā no pēdējā apakšbloka.

4. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) kodē nulles koeficientu pozīcijas un informāciju katra apakšbloka nulles koeficientu identificēšanai.

5. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt, iekšējam prognozēšanas režīmam esot vertikālā režīmā, skenēšanas modelis ir horizontālās skenēšanas modelis.

6. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt iekšējais prognozētājs (140) ģenerē referenes pikselus, kad eksistē nepieejami referenes pikseli.

FIG. 2



- (51) **H04N 19/129**<sup>(2014.01)</sup> (11) **2950534**
- H04N 19/159**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/176**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/13**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/122**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/61**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/96**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/11**<sup>(2014.01)</sup>
- H04N 19/109**<sup>(2014.01)</sup>

H04N 19/91<sup>(2014.01)</sup>

H04N 19/136<sup>(2014.01)</sup>

H04N 19/18<sup>(2014.01)</sup>

- (21) 15175114.6 (22) 22.04.2011
- (43) 02.12.2015
- (45) 15.02.2017
- (31) 20100038158 (32) 23.04.2010 (33) KR
- (62) EP11772290.0 / EP2563020
- (73) M&K Holdings Inc., 3rd Floor, Kisan Building, 67, Seocho-Daero 25-Gil, Seocho-Gu, Seoul 06586, KR
- (72) OH, Soo Mi, KR  
YANG, Moonock, SG
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **APARĀTS ATTĒLA KODĒŠANAI  
APPARATUS FOR ENCODING AN IMAGE**

(57) 1. Aparāts attēla kodēšanai, turklāt aparāts satur: kodēšanas režīma noteicēju (110), kas ir konfigurēts tā, lai sadalītu ieejas attēlu daudzās kodēšanas vienībās, iekšējo prognozētāju (140), kas ir konfigurēts tā, lai, izmantojot iekšējo prognozēšanu, veidotu prognozēšanas bloku, pārveidošanas/kvantēšanas bloku (120), kas ir konfigurēts tā, lai pārveidotu un kvantētu atlikušo bloku un ģenerētu kvantētu pārveidošanas bloku, inversās pārveidošanas/kvantēšanas bloku (160), kas ir konfigurēts tā, lai inversi kvantētu un inversi pārveidotu kvantēto pārveidošanas bloku, un entropijas kodētāju (130), kas ir konfigurēts tā, lai entropiski kodētu kvantētā pārveidošanas bloka kvantētos pārveidošanas koeficientus; turklāt:

kvantētie pārveidošanas koeficienti tiek sadalīti vairākos apakšblokos, ja iekšējā prognozēšanā ir noteikts, ka pārveidošanas bloka izmērs ir vienāds ar vai lielāks par 8x8,

daudzi apakšbloki tiek skenēti un katra apakšbloka nenulles koeficienti tiek skenēti saskaņā ar skenēšanas modeli, pie kam minēto skenēšanas modeli daudzo apakšbloku skenēšanai un katra apakšbloka nenulles koeficientu skenēšanai nosaka prognozēšanas bloka iekšējais prognozēšanas režīms, lai entropiski kodētu skenētos nenulles koeficientus, pie tam, iekšējam prognozēšanas režīmam esot horizontālā režīmā, skenēšanas modelis ir vertikālā skenēšanas režīmā,

skenēšanas modelis vairāku karodziņu ģenerēšanai ir tāds pats kā skenēšanas modelis katra apakšbloka nenulles koeficientu skenēšanai, pie kam katrs karodziņš norāda, vai attiecīgais pārveidošanas koeficients ir 0 vai nav.

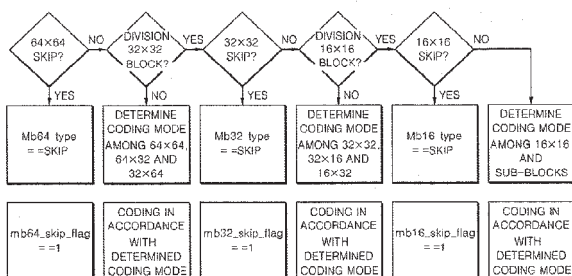
2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) skenē katru apakšbloka nenulles koeficientus atpakaļejošā virzienā no katra apakšbloka pēdējā nenulles koeficienta.

3. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) skenē daudzos apakšblokus atpakaļejošā virzienā no pēdējā apakšbloka.

4. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt entropijas kodētājs (130) kodē nenulles koeficientu pozīcijas un informāciju katra apakšbloka nenulles koeficientu identificēšanai.

5. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt, iekšējam prognozēšanas režīmam esot vertikālā režīmā, skenēšanas modelis ir horizontālās skenēšanas modelis.

FIG. 2



- (51) **A24F 47/00<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2975957**
- (21) 15724275.1 (22) 21.05.2015
- (43) 27.01.2016
- (45) 22.02.2017
- (31) 14169193 (32) 21.05.2014 (33) EP
- (86) PCT/EP2015/061218 21.05.2015
- (87) WO2015/177264 26.11.2015
- (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
- (72) MIRONOV, Oleg, CH  
ZINOVIK, Ihar Nikolaevich, CH
- (74) Bohest AG Branch Ostschweiz, Postfach, 9471 Buchs, CH  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **AEROSOLU VEIDOJOŠS SUBSTRĀTS UN AEROSOLA PADEVES SISTĒMA  
AEROSOL-FORMING SUBSTRATE AND AEROSOL-DELIVERY SYSTEM**

(57) 1. Aerosolu veidojošs substrāts lietošanai kombinācijā ar induktīvu sildierīci (2), turklāt aerosolu veidojošais substrāts (1) satur cietu materiālu (10), kas ir spējīgs izdalīt gaistošus savienojumus, kas aerosolu veidojošā substrāta (1) sildīšanas rezultātā veido aerosolu, un pirmo strāvas uztvērējamateriālu (11) aerosolu veidojošā substrāta (1) sildīšanai, turklāt pirmajam strāvas uztvērējamateriālam (11) ir pirmā Kirī temperatūra un tas ir izvietots cietā materiāla (10) termiskā tuvumā,

kas raksturīgs ar to, ka aerosolu veidojošais substrāts (1) satur vismaz otru strāvas uztvērējamateriālu (12), kam ir otrā Kirī temperatūra un tas ir izvietots cietā materiāla (10) termiskā tuvumā, turklāt: pirmajam un otrajam strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) ir specifisks absorbcijas ātrums (SAR), kura izejas parametri atšķiras viens no otra, un/vai pirmā strāvas uztvērējamateriāla (11) Kirī temperatūra ir zemāka par otrā strāvas uztvērējamateriāla (12) Kirī temperatūru, un otrā strāvas uztvērējamateriāla (12) Kirī temperatūra definē pirmā un otrā strāvas uztvērējamateriālu (11, 12) maksimālo sasildīšanas temperatūru.

2. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pirmajam un otrajam strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) pirmā un otrā Kirī temperatūras ir izvēlētas tādas, ka pie induktīvās sildīšanas aerosolu veidojošā substrāta (1) vispārīgā vidējā temperatūra nepārsniedz 240 °C.

3. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt otrā strāvas uztvērējamateriāla (12) otrā Kirī temperatūra nepārsniedz 370 °C.

4. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vismaz pirmais vai otrais no strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) ir daļiņu, diegu vai tīklveida konfigurācijas materiāls.

5. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz pirmais vai otrais no strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) ir ar daļiņu konfigurāciju, kuras ir ar vienādu diametru no 10 µm līdz 100 µm, un ir izkliedētas aerosolu veidojošā substrātā (1).

6. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt pirmais vai otrais no strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) ir ar daļiņu konfigurāciju, kuras lielākoties ir homogēni izkliedētas aerosolu veidojošā substrātā (1).

7. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt pirmais vai otrais no strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) ir ar daļiņu konfigurāciju, kuras ir izkārtotas kaudzēs dažādās vietās aerosolu veidojošā substrātā (1), pie kam pirmais strāvas uztvērējamateriāls (11) ir izvietots aerosolu veidojošā substrāta (1) centra zonā, vēlams aksiālā virzienā, un otrais strāvas uztvērējamateriāls (12) ir izvietots aerosolu veidojošā substrāta (1) perifērālās zonās.

8. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz viens no diviem strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) ir ar diegu konfigurāciju un ir izvietots aerosolu veidojošā substrātā (1).

9. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt vismaz viens no strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12), kas ir ar diegu konfigurāciju un ir izvietots aerosolu veidojošā substrāta (1) centra zonā, vēlams tā aksiālā virzienā.

10. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz viens no strāvas uztvērējamateriāliem (11, 12) ir ar

tīklveida konfigurāciju un ir izvietots aerosolu veidojošā substrātā (1) vai vismaz daļēji veido cietā materiāla (10) apvalku.

11. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt pirmais un otrs strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir salikti kopā, lai veidotu tīklveida entītijū, kas ir izvietota aerosolu veidojošā substrātā (1) vai vismaz daļēji veido cietā materiāla (10) apvalku.

12. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aerosolu veidojošais substrāts (1) ir piestiprināts pie iemuša (16), kas opcionāli satur filtra noslēgu (17).

13. Aerosola padeves sistēma, kas satur induktīvu sildierīci (2) un aerosolu veidojošu substrātu (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.

14. Aerosola padeves sistēma saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt induktīvā sildierīce (2) iz aprīkota ar elektronisku vadības ķēdi (32), kas ir pielāgota aerosolu veidojoša substrāta (1) abu strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) secīgai vai alternējošai sildīšanai.

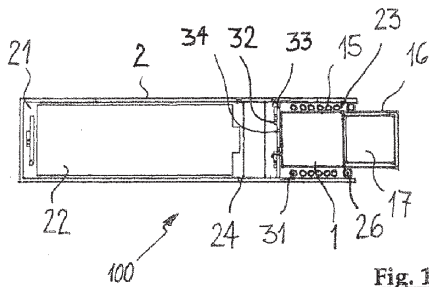


Fig. 1

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>A24F 47/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2975958</b> |         |
| (21) 15727326.9   | (22) 21.05.2015     |         |
| (43) 27.01.2016   |                     |         |
| (45) 01.03.2017   |                     |         |
| (31) 14169192   | (32) 21.05.2014     | (33) EP |
| (86) PCT/EP2015/061217  | 21.05.2015          |         |
| (87) WO2015/177263  | 26.11.2015          |         |
| (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH                 |                     |         |
| (72) MIRONOV, Oleg, CH  |                     |         |
| ZINOVIK, Ihar Nikolaevich, CH   |                     |         |
| (74) Bohest AG Branch Ostschweiz, Postfach, 9471 Buchs, CH                              |                     |         |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV |                     |         |

(54) **AEROSOLU VEIDOJOŠS SUBSTRĀTS UN AEROSOLA PADEVES SISTĒMA**  
**AEROSOL-FORMING SUBSTRATE AND AEROSOL-DELIVERY SYSTEM**

(57) 1. Aerosolu veidojošs substrāts lietošanai kombinācijā ar induktīvu sildierīci (2), turklāt aerosolu veidojošais substrāts (1) satur cietu materiālu (10), kas ir spējīgs izdalīt gaistošus savienojumus, kas aerosolu veidojošā substrāta (1) sildīšanas rezultātā veido aerosolu, un pirmo strāvas uztvērējamie materiālu (11) aerosolu veidojošā substrāta (1) sildīšanai, turklāt pirmais strāvas uztvērējamie materiāls (11) ir izvietots cietā materiāla (10) termiskā tuvumā,

kas raksturīgs ar to, ka aerosolu veidojošais substrāts (1) satur vismaz otru strāvas uztvērējamie materiālu (12), kas ir izvietots cietā materiāla (10) termiskā tuvumā, turklāt otrā strāvas uztvērējamie materiāla (12) otrā Kirī temperatūra ir zemāka par pirmā uztvērējamie materiāla (11) pirmo Kirī temperatūru, un otrā strāvas uztvērējamie materiāla (12) otrā Kirī temperatūra atbilst iepriekšnoteiktai pirmā uztvērējamie materiāla (11) maksimālai sildīšanas temperatūrai.

2. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt otrajam strāvas uztvērējamie materiālam (12), kura induktīvās sildīšanas rezultātā aerosolu veidojošā substrāta (1) vispārīgā vidējā temperatūrā nepārsniedz 240 °C, ir otrā Kirī temperatūra.

3. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt otrajam strāvas uztvērējamie materiālam (12) otrā Kirī temperatūra nepārsniedz 370 °C.

4. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vismaz pirmais vai otrs no strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir ar daļiņu vai diegu, vai tīklveida konfigurāciju.

5. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz pirmais vai otrs no strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir ar daļiņu konfigurāciju, kuras ir ar vienādu sfēras diametru no 10 μm līdz 100 μm un ir izklēdētas aerosolu veidojošā substrātā (1).

6. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt pirmais un otrs no strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir ar daļiņu konfigurāciju un ir kompaundēts, lai veidotu unitāru struktūru.

7. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz viens no minētajiem diviem strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir ar diegu konfigurāciju un ir izvietots aerosolu veidojošā substrātā (1).

8. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz viens no minētajiem diviem strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir ar tīklveida konfigurāciju un ir izvietots aerosolu veidojošā substrātā (1).

9. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz viens no minētajiem diviem strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir ar tīklveida konfigurāciju, turklāt vismaz daļēji veido cietā materiāla (10) apvalku.

10. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt abi minētie strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir kompaundēti kopā, lai veidotu tīklveida konstrukcijas daļu, kas ir izvietota aerosolu veidojošā substrātā (1).

11. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt abi minētie strāvas uztvērējamie materiāli (11, 12) ir kompaundēti kopā, lai veidotu tīklveida konstrukcijas daļu, kas vismaz daļēji veido cietā materiāla (10) apvalku.

12. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aerosolu veidojošais substrāts (1) ir ieslēgts cauruļveida apvalkā (15), vēlams ietinamajā papīrā.

13. Aerosolu veidojošais substrāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aerosolu veidojošais substrāts (1) ir piestiprināts pie iemuša (16), kas opcionāli satur filtra noslēgu (17).

14. Aerosola padeves sistēma, kas satur induktīvu sildierīci (2) un aerosolu veidojošu substrātu (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.

15. Aerosola padeves sistēma saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt induktīvā sildierīce (2) ir aprīkota ar elektronisku vadības ķēdi (32), kas ir pielāgota aerosolu veidojošā substrāta sildīšanas vadībai slēgtā ciklā.

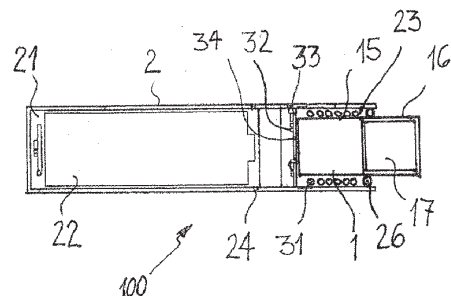


Fig. 1

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (51) <b>A01K 1/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2979541</b> |
| (21) 14178846.3  | (22) 29.07.2014     |
| (43) 03.02.2016  |                     |
| (45) 21.12.2016  |                     |
| (73) Wördekemper, Andreas, Schellertstrasse 115, 33397 Rietberg, DE  |                     |
| (72) WÖRDEKEMPER, Andreas, DE  |                     |
| (74) Wickord, Wiro, Tarvenkorn & Wickord Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB, Technologiepark 11, 33100 Paderborn, DE  |                     |
| Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV   |                     |
| (54) <b>MOBILS DZĪVNIĒKU STELIŅĒS AR ĶĒDES PIEDZIŅU</b><br><b>MOBILE ANIMAL STALL WITH CHAIN DRIVE</b>                           |                     |
| (57) 1. Mobils steliņģis, it īpaši mājputnu, teļu vai cūku ievietošanai, kas ir pārvietojams pa ganībām un kam ir pamatrāmī (3), |                     |

uz tā stāvošas sienas (17, 19, 20) un jumts (6), turklāt zem pamatrāmja (3) ir piestiprinātas divas viena otrai pretī novietotas slieces,

kas raksturīgs ar to, ka slieces zem pamatrāmja (3) ir izveidotas kā kāpurķēžu mehānismi (2), katrs no kuriem satur balstrāmi (34) ar ķēdi (31), kas veido noslēgtu cilpu, tiek vadīta vismaz pār piedziņas bloku (30) un nospriegošanas bloku (29), un satur daudzus savā starpā šarnīrveidīgi savienotus ķēdes locekļus, pie kuriem ir piestiprinātas balstrāmim (34) perpendikulāras radzes (32).

2. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ķēdi (31) piedziņas blokā (30) piedzen, griezes momentu pārnesot ar hidraulisku vai elektrisku motoru.

3. Mobils steliņģis atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka piedziņas blokus (30) var vadīt atsevišķi tā, ka mobilā steliņģa (1) stūrēšanas kustība ir piedziņas kāpurķēžu mehānismu (2) griešanās rezultāts ar atšķirīgu griešanās ātrumu.

4. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka nospriegošanas blokā (29) ķēde (31) tiek iepriekš nospriegota, lai ierobežotu ķēdes (31) nokarāšanos starp piedziņas bloku (30) un nospriegošanas bloku (29).

5. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ķēde (31) ir konfigurēta kā apaļu locekļu ķēde.

6. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka radzes (32) ķēdes locekļos ir nomaināmas vai aizvietojamās.

7. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka radzes (32) tiek balstītas tā, lai slidētu pa balstrāmja (34) malām (35).

8. Mobils steliņģis atbilstoši 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka radzes (32) ir izveidotas ar plāksņveida radzes pamatni, kas ir pielāgojama virsmām, kurām vajadzīgi dažādi augstumi.

9. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka balstrāmis (34) satur vismaz vienu seglveida konsoli (33), kas noņemamā veidā ir piestiprināta pie kāpurķēžu mehānisma (2) zem mobilā steliņģa (1) pamatrāmja (3).

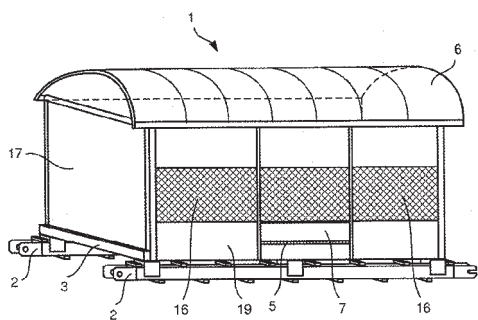
10. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka jumts ((6) ir izveidots kā apaļš lokveidīgs jumts ar izliektām kopnēm (25), kuras ir paralēlas lokveidīgas arkas.

11. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sienas (17, 19, 20) ir izveidotas no izolējošām sendviča tipa plāksnēm.

12. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sānu sienā (19) ir ierīkota izejas atvere (7), caur kuru dzīvnieki var iziet no mobilā steliņģa (1) un atkal tajā ieiet.

13. Mobils steliņģis atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pamatrāmī (3) ir ierīkots režģa rajons, kurā ir caurlaidīgs režģis (5), un kārpīšanas rajons (4), kurā nav režģa (5).

Fig. 1



(73) Dolby International AB, Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, 1101 CN Amsterdam Zuidoost, NL

(72) HENRY, Felix, FR  
CLARE, Gordon, FR

(74) Conroy, John, et al, Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers, Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **PAŅĒMIENS ATTĒLU DEKODĒŠANAI  
METHOD FOR DECODING IMAGES**

(57) 1. Paņēmiens datu signāla dekodēšanai, kas reprezentē vismaz vienu attēlu, kas ir sadalīts nodalījumos, kuri jau iepriekš ir kodēti, turklāt minētie nodalījumi satur tekošo dekodējamo nodalījumu (Bi), kas satur datus, no kuriem vismaz vienam datu elementam tiek piešķirta zīme, pie kam dati ir tiešās transformēšanas koeficienti un dekodēšanas paņēmiens satur šādas stadijas:

- pirmā tekošā nodalījuma (Bi) entropisku dekodēšanu (D2),
- noteikšanu (D3), uz tekošā nodalījuma dekodēto nulles datu pamata, vai vismaz viena datu elementa zīme ir slēptā zīme, un
- tekošā nodalījuma (Bi) dekodēto datu summas paritātes vērtības aprēķināšanu (D5);

turklāt dekodēšanas paņēmiens ir raksturīgs ar:

- minētās zīmes vērtības noteikšanu no minētās paritātes vērtības, pie kam gadījumā, kad datu summas paritātei ir pirmā vērtība, tad zīme ir pozitīva, un gadījumā, kad datu summas paritātei ir otrā vērtība, tad zīme ir negatīva.

2. Dekodēšanas paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā apstrādes modulis (MTR\_D01) izdara secinājumu, ka pirmā nulles koeficienta (ε2) slēptā zīme ir pozitīva.

3. Dekodēšanas paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā apstrādes modulis (MTR\_D01) aprēķina funkcijas f vērtību, kura reprezentē apakšsaraksta koeficientus, lai tādā veidā noteiktu, vai aprēķinātā vērtība ir pāra vai nepāra skaitlis.

4. Dekodēšanas paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kura gaitā no minētās aprēķinātās vērtības tiek iegūts liels daudzums vērtību, kas atbilstoši tiek asociētas ar lielu daudzumu (N) zīmju.

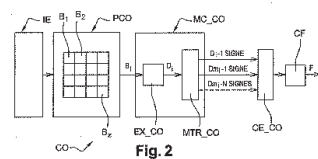
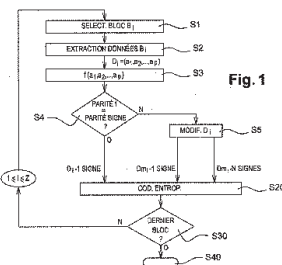


Fig. 2

(51) **H04N 19/117**<sup>(2014.01)</sup> (11) **2991350**  
**H04N 19/463**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/18**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/48**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/467**<sup>(2014.01)</sup>

(21) 15184700.1 (22) 06.11.2012  
(43) 02.03.2016  
(45) 04.01.2017  
(31) 1160114 (32) 07.11.2011 (33) FR  
(62) EP12794437.9 / EP2777269

(11) **2991351**  
**H04N 19/117**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/463**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/18**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/48**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/467**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/176**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/13**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/91**<sup>(2014.01)</sup>  
**H04N 19/184**<sup>(2014.01)</sup>

(21) 15185078.1 (22) 06.11.2012  
(43) 02.03.2016  
(45) 11.01.2017  
(31) 1160109 (32) 07.11.2011 (33) FR  
(62) EP12794438.7 / EP2777270  
(73) Dolby International AB, Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, 1101 CN Amsterdam Zuid-Oost, NL



- (72) HENRY, Felix, FR  
CLARE, Gordon, FR
- (74) Conroy, John, et al, Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers, Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
- Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **PAŅĒMIENS ATTĒLU DEKODĒŠANAI**  
**PROCEDURE FOR DECODING OF IMAGES**
- (57) 1. Ar datoru izpildāms paņēmiens, saskaņā ar kuru nodalījumos sadalīta attēla nodalījumā (Bi) dekodēšanas paņēmiens satur:
  - koeficientu kopas saņemšanu, kuri ir kodēti ar CABAC-tipa kodētāju, izpildot adaptatīvo bināro aritmētisko kodēšanu uz konteksta pamata,
  - minētās koeficientu kopas, kura reprezentē nodalījuma atlikušo datu bloku, dekodēšanu (D2), turklāt pirmais nulles koeficients nesatur zīmes vērtību,
  - funkcijas pielietošanu koeficientu kopai, lai ģenerētu zīmju datus, turklāt funkcijas pielietošana koeficientu kopai satur:
    - koeficientu, kuri nav nulles, summas aprēķināšanu no koeficientu kopas un
    - minētās koeficientu summas paritātes aprēķināšanu, turklāt dekodēšanas paņēmiens ir raksturīgs ar zīmes piešķiršanu pirmajam nulles koeficientam uz paritātes pamata, pie kam minētās koeficientu summas pāra vērtība nozīmē, ka pirmā nulles koeficienta zīme ir pozitīva, bet koeficientu summas nepāra vērtība nozīmē, ka pirmā nulles koeficienta zīme ir negatīva.
- 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētajā dekodēšanas stadijā (D2) vispirms tiek veikta pirmā aktuālā bloka (Bi), kurš tika izvēlēts, entropiska dekodēšana, kura tiek veikta ar CABAC-tipa entropiskas dekodēšanas moduli (DE\_DO).
- 3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka saraksta (Ei) katra nulles koeficienta zīme tiek dekodēta entropiski.
- 4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētie nodalījumi (Bi) ir bloki, kuriem ir kvadrātveida forma un kuriem visiem ir vienāds izmērs.

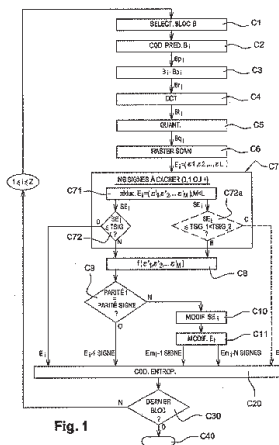


Fig. 1

- (87) WO2015/121886 20.08.2015
- (73) Castelli, Settimio, Via Delia 31, 00155 Rome (RM), IT
- (72) CASTELLI, Settimio, IT
- (74) Primiceri, Maria Vittoria, Studio Cavattoni-Raimondi, Viale dei Parioli, 160, 00197 Rome, IT
- Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **MODULĀRU KONSTRUKTĪVO ELEMENTU SISTĒMA**  
**MODULAR STRUCTURAL SYSTEM**
- (57) 1. Konstruktīvo elementu sistēma, kurai ir komplekss profils, kas izveidots kā tipveida garenu elementu kombinācija slīdošas saķeres veidā, pie kam minētā konstrukcija satur:
  - pirmo A-elementu, kuram ir tipveida garena forma un kuram ir tipveida četrstūrainis profils, kura perimetrā ir izciļņi un iedobumi, kas A-elementa telpiskajā izvērsumā veido slīdēšanas kanālus vai ceļus elementu, kuri veido konstruktīvo elementu sistēmu, savstarpējai slīdēšanai,
  - otrs B-elementus, kuriem ir profils, kura perimetrā ir izciļņi un iedobumi, kas B-elementa telpiskajā izvērsumā veido slīdēšanas kanālus vai ceļus elementu, kuri veido konstruktīvo elementu sistēmu, savstarpējai slīdēšanai, kas raksturīga ar to, ka;
    - minētā A-elementa ārējo perimetru būtībā pilnīgi aptver četru komplementāru un blakus esošo B-elementu perimetra daļas,
    - katram no minētajiem B-elementiem perimetrs ir tāds, ka daļa no tā tiek ievirzīta A-elementa perimetrā savstarpējā spraudnis/ligzda (*male/female*) tipa saķerē uz minētā A-elementa divām secīgām pusēm, bet citas tā daļas ir kontaktā ar minēto B-elementu divām no minētajām četrām perimetra daļām, savukārt pārējais B-elementa perimetrs definē konstruktīvā elementa profila perimetra daļas vai arī veido elementu ievirzīšanai nākošā trešā un/vai ceturta elementa perimetra daļās savstarpējā spraudnis/ligzda tipa saķerē.
- 2. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur arī trešos C-elementus un opcionāli ceturto D-elementus, turklāt:
  - C-elementiem ir profils, kura perimetrs ir tāds, ka daļa no tā var tikt ievirzīta B-elementa perimetra daļās un citu opcionālo C-elementu un opcionālo D-elementu perimetra daļās savstarpējā spraudnis/ligzda tipa saķerē, savukārt pārējās C-elementu perimetra daļas definē konstruktīvās sistēmas kopējā gala profila ārējā perimetra daļās; minēto C-elementu un opcionālo D-elementu perimetra daļas būtībā pilnīgi aptver B-elementu perimetra daļas, kuras savstarpējas slīdēšanas laikā nesākeras ar A-elementu.
- 3. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt D-elementiem ir profils, kura perimetrs spēj daļēji saķerties ar C-elementu un opcionāli ar B-elementu perimetra daļām savstarpējā spraudnis/ligzda tipa saķerē, pārējās D-elementu perimetra daļas definē konstruktīvās sistēmas kopējā gala profila ārējā perimetra daļās.
- 4. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt A- un B-elementiem ir tipveida kvadrātveida vai taisnstūrveida profils.
- 5. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt A-elements ir centrālais elements un ir strukturāli savienots ar četriem B-elementiem, kuri savukārt ir savienoti ar četriem C-elementiem un opcionāli ar četriem D-elementiem, pie kam labāk ir, ka četri C-elementi ir izlieti kopā, veidojot monobloku.
- 6. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas papildus satur vismaz vienu mezgla C'-elementu, kura forma ir tāda, ka tam ir divas pretējās virsmas, kuras ir būtībā paralēlas viena otrai un kuru virsmas laukums ir lielāks par pārējo pretējo virsmu pāru virsmas laukumu, pie kam: vienai no divām izstieptajām virsmām ir izciļņi un slīdēšanas kanāli vai ceļi savstarpējai ārējai/iekšējai saķerei ar otro B-elementu attiecīgajiem slīdēšanas kanāliem vai ceļiem, bet otrajai paralēlajai pretējai virsmai ir neizjaucamais vai izjaucamais savienojums ar nākamo pirmo A-elementu un ar papildu otrajiem B-elementiem, kā arī opcionāli ar citiem C-elementiem mainīgā savienojuma lenķī  $\alpha$ , kurš ir diapazonā  $0 < \alpha < 180^\circ$  attiecībā pret minētajām pretējām virsmām; labāk ir, ka minētais neizjaucamais vai izjaucamais savienojums ar minēto papildu pirmo A-elementu un otrajiem B-elementiem un opcionāli ar citiem C-elementiem ir izliets kopā, veidojot monobloku ar minēto vismaz vienu mezgla C'-elementu.

- (51) E04C 3/12<sup>(2006.01)</sup> (11) 2997203
- E04C 3/28<sup>(2006.01)</sup>
- E04C 3/34<sup>(2006.01)</sup>
- E04C 3/20<sup>(2006.01)</sup>
- E04C 3/04<sup>(2006.01)</sup>
- E04C 3/29<sup>(2006.01)</sup>
- E04C 3/36<sup>(2006.01)</sup>
- E04B 1/24<sup>(2006.01)</sup>
- E04B 1/26<sup>(2006.01)</sup>
- A63H 33/10<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 15714675.4 (22) 12.02.2015
- (43) 23.03.2016
- (45) 07.12.2016
- (31) RM20140062 (32) 13.02.2014 (33) IT
- (86) PCT/IT2015/000034 12.02.2015

7. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt neizjaucamais vai izjaucamais savienojums tiek iegūts ar fiksēšanas līdzekļiem vai sistēmām, kas izvēlētas no: skrūvēm, bultskrūvēm, līmēm, metinājumiem, tapām kniedēšanas, placināšanas, ievelmēšanas, ielīmēšanas, saskrūvēšanas, bloķējošas aizķeršanās vai sprostveida aizķeršanās ceļā, vai magnētiskām sistēmām, vai tiek izveidots kā integrāls savienojums starp C'-elementu un dažādiem citiem A, B, C un D-elementiem.

8. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt elementu A, B, C, D un C' profilu iekšējā forma ir cieta, lai izveidotu attiecīgo cieta elementu, vai doba, lai izveidotu kastveida vai dobu elementu.

9. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt materiāli, no kuriem tiek izveidoti atsevišķie elementi A, B, C, D un C' vai to profili, tiek izvēlēti no cementam analogiem materiāliem, stikla, polimērmateriāliem, metāliem un sakausējumiem, koksnes, kompozītmateriāliem, tādiem kā metālu un nemetālu lamināti, slāņainajiem materiāliem, putuplastiem vai šūnainajiem materiāliem ar atvērtām un/vai slēgtām šūnām un to kombinācijām; turklāt kastveida elementi un dobumi elementos A, B, C, D un C' saskaņā ar 8. pretenziju ir izveidoti viens no otra neatkarīgi vai tiek aizpildīti ar materiāliem, kas tiek izvēlēti no: cementam analogiem materiāliem, stikla, polimērmateriāliem, metāliem un sakausējumiem, koksnes, kompozītmateriāliem, tādiem kā metālu un nemetālu lamināti, slāņainajiem materiāliem, putuplastiem vai šūnainajiem materiāliem ar atvērtām un/vai slēgtām šūnām un to kombinācijām, vai to iekšējais tilpums tiek aizpildīts ar šķidrums vai gāzēm un attiecīgajām šo cieta, šķidro un gāzveida materiālu kombinācijām.

10. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošanai lineāro konstrukciju veidošanā, kuras parasti ir vertikālas un horizontālas, tādas kā kolonnas un sijas, vai modulāro spēļu vai konstruēšanas spēļu īstenošanai, vai izmantošanai dažādās jomās, tās izvēloties no: būvniecības, mašīnbūves, transporta, mēbeļu vai dekoratīviem izstrādājumiem.

11. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt:

- A-elementam ir tipveida kvadrātveida profils, kurā slīdēšanas rievas vai longitudinālie ceļi (1) ir izveidoti simetriski un ir sadalīti četrās profila pusēs un definē izvirzītās daļas (2), kuras spēj slīdoši saķerties ar attiecīgajām papildu rievas tipveida B-elementā;

- B-elementam ir tipveida kvadrātveida profils, kurā slīdēšanas rievas vai gareniskie ceļi (3, 4 un 5) ir izveidoti trijos no četriem profila stūriem, pie kam: minētās rievas vai ceļi (4 un 5) ir spoguļattēls cits citam un atšķiras no ceļa (3), kurš ir izveidots tā, ka tas var tikt savienots ar A-elementa izvirzītajām daļām (2) un tās uzņemt; rievas vai ceļi (4 un 5) papildus ir izveidoti tā, ka tie var slīdoši saķerties ar tipveida C-elementa vai C'-elementa attiecīgajiem papildu izciļņiem;

- C-elementam ir tāda tipveida forma, ka tam ir divas pretējas longitudinālas virsmas (6, 7), kuras būtībā ir paralēlas viena otrai un kurām ir virsmas laukums, kas ir lielāks par paralēlo un pretējo virsmu (8, 9 un 10) pārējo virsmu pāru laukumu, pie kam: virsmu (10) pāri ir identiski viens otram; izstieptajai virsmai (7) ir izcilnis (11), kas veido divus slīdēšanas kanālus (12), kuri ir paralēli un izveidoti viens otram pretī, un izcilnis (13), kas ir paralēls kanāliem (12) tajā pusē, kurā atrodas laterālā virsma (9); laterālajā virsmā (8), kas ir paralēla un ir izveidota laterālajai virsmai (9) pretī, ir slīdēšanas rievā vai ceļš (14), kas ir paralēls kanāliem (12).

12. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 11. pretenzijai, turklāt:

- mezgla C' elementam ir tādi paši izciļņi un slīdēšanas kanāli vai ceļi kā C elementam, bet no pēdējā tas atšķiras ar to, ka izstieptajā virsmā (6), kas ir paralēla izstieptajai virsmai (7) un ir izveidota tai pretī, papildus ir izveidots arī neizjaucams vai izjaucams savienojums ar minēto pirmo A-elementu un otrajiem B-elementiem un opcionāli arī ar citiem C-elementiem savienojuma leņķī  $\alpha$  diapazonā  $0 < \alpha < 180^\circ$ , jo īpaši pie  $\alpha = 90^\circ$ , attiecībā pret pagarināto virsmu (6).

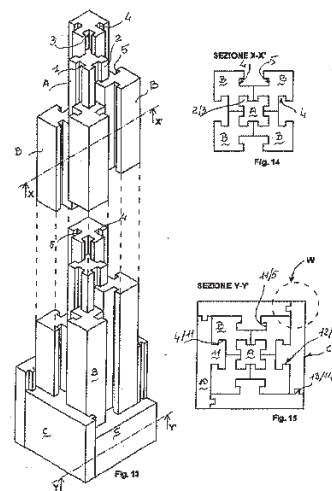
13. Konstruktīvo elementu sistēma saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, turklāt:

- rievas vai ceļi (12) un izcilnis (11) spēj slīdoši saķerties ar attiecīgajiem tipveida B-elementu papildu izciļņiem;

- izciļņi (13) un rievas vai ceļi (14) spēj slīdoši saķerties ar attiecīgajiem citu tipveida C-elementu papildu ceļiem vai izciļņiem, pie kam labāk ir, ka mezgla C' elementam ir ar to savienoti elementi A, B un C, kas ir samontēti tā, ka veido konstruktīvu bloku.

14. Konstruktīvs bloks, kas sastāv no konstruktīvo elementu sistēmām saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kuras ir samontētas vertikāli un horizontāli, turklāt: minētās vertikālās un horizontālās konstruktīvo elementu sistēmas ir savienotas ar mezgla C' elementiem saskaņā ar 6. pretenziju vai mezgliem ar A'', B'' un C'', kas veido savienojumus starp vertikālās un horizontālās konstruktīvo elementu sistēmas elementiem A, B un C un opcionāli ar elementiem D; minētais A''-mezgls ir izveidots, kombinējot vismaz trīs, labāk sešus, A-elementus, kas sākotnēji ir izlieti kopā; minētais B''-mezgls ir izveidots, kombinējot vismaz trīs, labāk sešas, četru B-elementu grupas, kas ir atsevišķas vai sākotnēji ir izlietas monobloka veidā; minētais C''-mezgls ir izveidots, kombinējot vismaz trīs, labāk sešas, četru C elementu grupas, kas ir atsevišķas vai sākotnēji ir izlietas monobloka veidā.

15. Rūpnieciskie izstrādājumi, kas satur konstruktīvo elementu sistēmas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai vai konstruktīvo bloku saskaņā ar 14. pretenziju.



## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra Patentu likuma 71. panta trešo un piekto daļu)

- (51) **B29C 45/16**<sup>(200601)</sup> (11) **1951084**  
 (21) 06812805.7 (22) 31.10.2006  
 (43) 06.08.2008  
 (45) 27.06.2012  
 (45) 02.08.2017 (publikācija pēc iebilduma)  
 (31) 20055077 (32) 31.10.2005 (33) NO  
 (86) PCT/NO2006/000388 31.10.2006  
 (87) WO2007/053034 10.05.2007  
 (73) Lilleborg AS, Nedre Skøyen vei 26, 0276 Oslo, NO  
 (72) ØKSETH, Geir, NO  
 (74) Protector IP Consultants AS, et al, Oscarsgate 20, 0352 Oslo, NO  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

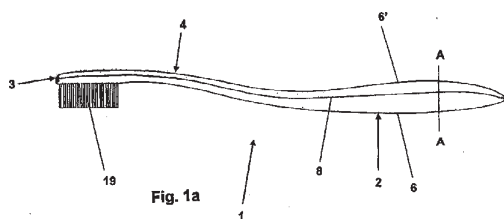
(54) **ZOBU SUKAS IERĪCE TOOTHBRUSH DEVICE**

(57) 1. Zobu suku ierīce (1, 11), kas satur rokturi (2, 12), galviņu (3, 13) un kakliņu (4, 14), kas savieno rokturi ar galviņu, turklāt rokturis un/vai kakliņš, un/vai galviņa vismaz daļēji ir izgatavoti no caurspīdīga plastiska materiāla, un rokturis (2, 12) un/vai galviņa (3, 13), un/vai kakliņš (4, 14) satur iestrādātu iespaidumu (5) vai iestrādātu zīmi, kas ir redzama cauri minētajam caurspīdīgajam materiālam, raksturīga ar to, ka iestrādātais iespaidums (5, 15) vai iestrādātā zīme ir izvietota vismaz uz daļas no šķērsriezuma virsmas (8, 18), kas stiepjas cauri rokturim (2, 12), kakliņam (4, 14) un galviņai (3, 13), turklāt termins "šķērsriezuma virsma" nozīmē jebkuru virsmu – plakānu vai izliektu, kaut gan labāk tikai ar vienu izliekumu – kas ir izveidota cauri zobu suku galviņas, kakliņa un roktura posmam, turklāt šķērsriezuma virsma (8, 18) stiepjas no galviņas brīvā gala līdz roktura brīvajam galam.

2. Zobu suku ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz daļa no caurspīdīgā posma satur izliektu ārējo virsmu (6, 6').

3. Zobu suku ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā turklāt satur papildu, eventuāli mīkstāku sintētisku materiālu (17), kas veido daļu no roktura (2, 12) un eventuāli kakliņa (4, 14) virsmas.

4. Zobu suku ierīce saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka papildu sintētiskais materiāls (17) ir izvietots vismaz daļēji virs viena vai vairākiem savienojumiem rokturī (2, 12) un/vai kakliņā (4, 14).



- (51) **C07K 16/18**<sup>(200601)</sup> (11) **1976877**  
**A61K 39/395**<sup>(200601)</sup>  
**G01N 33/53**<sup>(200601)</sup>  
**G01N 33/577**<sup>(200601)</sup>  
**C12N 15/13**<sup>(200601)</sup>  
**C12N 5/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06838873.5 (22) 30.11.2006  
 (43) 08.10.2008  
 (45) 15.01.2014  
 (45) 05.10.2016 (publikācija pēc iebilduma)

- (31) 740866 P (32) 30.11.2005 (33) US  
 778950 P 03.03.2006 US  
 (86) PCT/US2006/046148 30.11.2006  
 (87) WO2007/064972 07.06.2007  
 (73) AbbVie Inc., 1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, US  
 AbbVie Deutschland GmbH & Co KG, Max-Planck-Ring 2a, 65205 Wiesbaden, DE  
 (72) LABKOVSKY, Boris, US  
 BARGHORN, Stefan, DE  
 HILLEN, Heinz, DE  
 EBERT, Ulrich, DE  
 STRIEBINGER, Andreas R., DE  
 KELLER, Patrick, DE  
 (74) Reitsstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) **MONOKLONĀLĀS ANTIVIELAS PRET AMILOĪDA BETA PROTEĪNU UN TO IZMANTOŠANAS MONOCLONAL ANTIBODIES AGAINST AMYLOID BETA PROTEIN AND USES THEREOF**

(57) 1. Monoklonāla antivielas, kas satur variablu smago un vieglo ķēdi, kur:  
 minētās variablās smagās ķēdes trīs CDR ir SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 6 un SEQ ID NO: 7, un minētās variablās vieglās ķēdes trīs CDR ir SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 9 un SEQ ID NO: 10, kur antivielas saistās ar augstāku specifiskumu ar amiloīda beta proteīna globulomēru nekā ar amiloīda beta proteīna monomēru.

2. Monoklonālā antivielas saskaņā ar 1. pretenziju, kura ir humanizētā antivielas.

3. Monoklonālā antivielas saskaņā ar 1. pretenziju, kur variablā smagā ķēde satur SEQ ID NO: 3 un variablā vieglā ķēde satur SEQ ID NO: 4.

4. Humanizētā antivielas saskaņā ar 2. pretenziju, kur visi vai būtībā visi struktūras rajoni atbilst cilvēka imūnglobulīna konsensus sekvences rajoniem.

5. Hibridoma ar Amerikas tipa kultūru kolekcijas apzīmējuma numuru PTA-7238.

6. Monoklonāla antivielas (8F5), producēta ar minēto hibridomu saskaņā ar 5. pretenziju.

7. Antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju izmantošanai Alzheimer slimības ārstēšanai vai profilaksē.

8. Farmaceitiskā kompozīcija, kas satur antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju.

9. Vakcīna, kas satur antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu palīgvielām.

10. Antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā Alzheimer slimības ārstēšanai vai profilaksē.

11. Paņēmiens Alzheimer slimībai diagnosticēšanai pacientam, kuram, domājams, ir šī slimība, kur paņēmiens ietver stadijas:

a) minētā pacienta bioloģiskā parauga kontaktēšanu ar antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju uz laiku un apstākļos, kas ir pietiekami antigēna/antivielas kompleksu veidošanai; un

b) minēto antigēna/antivielas kompleksu klātbūtnes noteikšanu minētajā paraugā, kur minēto kompleksu klātbūtne norāda uz Alzheimer slimības diagnozi minētajam pacientam.

12. Paņēmiens Alzheimer slimības diagnosticēšanai pacientam, kuram, domājams, ir šī slimība, kur paņēmiens ietver stadijas:

a) minētā pacienta bioloģiskā parauga kontaktēšanu ar antigēnu, kas ir amiloīda beta (Aβ) proteīna globulomērs, uz laiku un apstākļos, kas ir pietiekami antigēna/antivielas kompleksu veidošanai;

b) konjugāta pievienošanu rezultātā iegūtajiem antivielas/antigēna kompleksiem uz laiku un apstākļos, kas ir pietiekami, lai ļautu minētajam konjugātam saistīties ar saistīto antivielu, kur minētais konjugāts satur antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju, kas ir pievienota signālu ģenerējošam savienojam, kas spēj ģenerēt konstatējamu signālu;

c) minēto antigēna/antivielas kompleksu klātbūtnes noteikšanu minētajā paraugā, konstatējot signālu, ko ģenerējis minētais signālu ģenerējošais savienojums, kur minēto kompleksu klātbūtne norāda uz Alzheimer slimības diagnozi minētajam pacientam.

13. Paņēmiens Alzheimer slimības diagnosticēšanai pacientam, kuram, domājams, ir šī slimība, kur paņēmiens ietver stadijas:

a) minētā pacienta bioloģiskā parauga kontaktēšanu ar anti-antivieli,

kur minētā anti-antiviela ir specifiska pret minēto antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju, uz laiku un apstākļos, kas ir pietiekami, lai pieļautu anti-antivielas/antivielas kompleksu veidošanos, kur minētie kompleksi, kas satur antivielu, ir klāt minētajā bioloģiskajā paraugā;

b) konjugāta pievienošanu rezultātā iegūtajiem anti-antivielas/antivielas kompleksiem uz laiku un apstākļos, kas ir pietiekami, lai ļautu minētajam konjugātam saistīties ar saistīto antivielu, kur minētais konjugāts satur antigēnu, kurš saistās ar signālu radošu savienojumu, kas spēj radīt uztveramu signālu; un

c) signāla, ko rada minētais signālu radošais savienojums, uztveršanu, kur minētais signāls norāda Alzheimer slimības diagnozi minētajam pacientam.

14. Paņēmiens savienojumu, kas ir piemēroti tāda pacienta aktīvai imunizācijai, kuram ir paredzama iespējama Alzheimer slimības attīstīšanās, identificēšanai, kur paņēmiens ietver stadijas:

a) viena vai vairāku interesējošo savienojumu eksponēšanu antivielā saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju uz laiku un apstākļos, kas ir pietiekami minētajam vienam vai vairākiem savienojumiem, lai saistītos ar minēto antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju, un

b) to savienojumu identificēšanu, kuri saistās ar minēto antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju, kur minētie identificētie savienojumi ir izmantojami aktīvā imunizācijā pacientam, kuram ir paredzama Alzheimer slimības attīstīšanās.

15. Komplekts, kas satur: a) antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju, un b) konjugātu, kas satur otro A $\beta$  proteīna globulomēra-specifisko antivielu, kas ir pievienota signālu radošam savienojumam, kas spēj radīt uztveramu signālu, kur minētā konjugāta minētā otrā anti-antiviela ir atšķirīga no minētās antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju.

16. Komplekts, kas satur: a) anti-antivielu pret antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 6. pretenziju, un b) konjugātu, kas satur A $\beta$  proteīna globulomēru, kas ir pievienots signālu radošam savienojumam, kas spēj radīt uztveramu signālu.

---

## Pieteikumi papildu aizsardzības sertifikātiem

(Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 469/2009 (06.05.2009) par papildu aizsardzības sertifikātu zālēm 9. pants; un Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 1610/96 (23.06.1996) par papildu aizsardzības sertifikāta ieviešanu attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļiem 9. pants). Pieteikuma numurā „z” nozīmē zāles, bet „a” – augu aizsardzības līdzekli.

- 
- (21) **C/LV2017/0029/z** (22) **19.09.2017**  
 (71) BIOGEN MA INC., Cambridge, MA 02142, US  
 (74) Vladimirs Anohins, TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) Interferona beta-1a polimēra konjugāti un to pielietojumi  
 (92) EU/1/14/934, 23.07.2014  
 (93) EU/1/14/934, 23.07.2014  
 (95) Peginterferons beta-1a vai bioloģiski līdzīgs produkts (PLEGRIDY)  
 (96) 12198907.3, 15.10.1999  
 (97) EP2599503, 17.05.2017
- 

- (21) **C/LV2017/0030/z** (22) **27.09.2017**  
 (71) FERRING B. V., 2132 JX Hoofddorp, NL  
 (74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) Rekombinants FSH, kas satur alfa 2,3- un alfa 2,6-sililēšanu  
 (92) EU/1/16/1150/001-003, 14.12.2016  
 (93) EU/1/16/1150/001-003, 14.12.2016  
 (95) Delta folitropīns (REKOVELLE)  
 (96) 16158141.8, 16.04.2009  
 (97) EP3045471, 29.03.2017
- 

- (21) **C/LV2017/0031/z** (22) **12.10.2017**  
 (71) TESARO, INC., 1000 Winter St. North, Waltham, MA 02451, US  
 (74) Vladimirs Anohins, TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) Pirolidīna un piperidīna atvasinājumi kā NK1 antagonisti  
 (92) EU/1/17/1180, 24.04.2017  
 (93) EU/1/17/1180, 24.04.2017  
 (95) Rolapitants (VARUBY)  
 (96) 02805167.0, 17.12.2002  
 (97) EP1463716, 13.02.2008
- 

- (21) **C/LV2017/0032/z** (22) **16.10.2017**  
 (71) AbbVie BAHAMAS Ltd., Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, BS  
 (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) 1-fenil-2,5-dibenzimidazol-5-il-pirolidīna atvasinājums ar pretvīrusu iedarbību  
 (92) EU/1/17/1213, 28.07.2017  
 (93) EU/1/17/1213, 28.07.2017  
 (95) Pibrentasvīrs (MAVIRET)  
 (96) 13191041.6, 12.10.2011  
 (97) EP2692346, 02.12.2015
- 

- (21) **C/LV2017/0033/z** (22) **16.10.2017**  
 (71) ENANTA PHARMACEUTICALS, INC., 500 Arsenal Street, Watertown, MA 02472, US  
 (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) Makrocikliski prolīna atvasinājumi kā HCV serīnproteāzes inhibitori  
 (92) EU/1/17/1213, 28.07.2017  
 (93) EU/1/17/1213, 28.07.2017  
 (95) Glekaprevīrs (MAVIRET)  
 (96) 11827336.6, 20.09.2011  
 (97) EP2618831, 06.01.2016
-

## Papildu aizsardzības sertifikāti

(Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 469/2009 (06.05.2009) par papildu aizsardzības sertifikātu zālēm 11. panta pirmā daļa; un Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 1610/96 (23.06.1996) par papildu aizsardzības sertifikāta ieviešanu attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļiem 11. pants). Sertifikāta numurā „z” nozīmē zāles, bet „a” – augu aizsardzības līdzekli.

- 
- (21) **C/LV2017/0015/z** (22) **25.04.2017**  
 (73) INCYTE HOLDINGS CORPORATION, 1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, DE 19803, US  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) Heteroarilaizvietoti pirolo[2,3-b]piridīni un pirolo[2,3-b]pirimidīni kā Janus kināzes inhibitori  
 (92) EU/1/12/773, 13.03.2015  
 (93) EU/1/12/773, 13.03.2015  
 (94) 13.03.2030  
 (95) Ruksolitinibs vai tā farmaceutiski pieņemams sāls (JAKAVI)  
 (96) 11152730.5, 12.12.2006  
 (97) EP2455382, 26.10.2016
- 

- (21) **C/LV2016/0046/z** (22) **28.12.2016**  
 (73) MERCK SHARP & DOHME CORP., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065-0907, US  
 MSD ITALIA S.r.l., Via Vitorchiano 151, 00189 Rome, IT  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) Makrocikliski hinoksalīna savienojumi kā HCV NS3 proteāzes inhibitori  
 (92) EU/1/16/1119, 26.07.2016  
 (93) EU/1/16/1119, 26.07.2016  
 (94) 26.07.2031  
 (95) Grazoprevīrs vai tā farmaceutiski pieņemams sāls (ZEPATIER)  
 (96) 09790553.3, 17.07.2009  
 (97) EP2310095, 29.08.2012
- 

- (21) **C/LV2017/0009/z** (22) **07.03.2017**  
 (73) ICOS CORPORATION, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) Hinazolinoni kā cilvēka fosfatidilinozīt-3-kināzes delta inhibitori  
 (92) EU/1/14/938, 19.09.2014  
 (93) EU/1/14/938, 19.09.2014  
 (94) 19.09.2029  
 (95) Idelalisibs vai tā farmaceutiski pieņemams sāls (ZYDELIG)  
 (96) 05752122.1, 12.05.2005  
 (97) EP1761540, 28.09.2016
-

## Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>Izgdrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>S</b>			<b>Izgdrojumu patentu publikācijas</b>		
<b>B</b>			SIDRABE, A/S	P-16-40	C23C14/24 C23C14/35 C09C1/00	<b>A</b>		
BESPAĻKO, Vladimirs	P-17-61	G04F10/10	-	-	-	ARISTOVŠ, Vladimirs	P-17-53	G01S13/00
BUDAKOVŠ, Olegs	P-16-40	C23C14/24 C23C14/35 C09C1/00	-	-	-	-	-	G01S13/72
-	-	-	TEILĀNS, Artis	P-16-45	G06F19/00	-	-	G01S7/41
BULS, Jevgeņijs	P-17-61	G04F10/10	-	P-16-47	G06F19/00	-	-	-
BURAKS, Igors	P-17-61	G04F10/10	TEIRUMNIEKS, Edmunds	P-16-45	G06F19/00	-	-	-
-	-	-	-	P-16-47	G06F19/00	-	-	-
<b>C</b>			<b>U</b>			<b>B</b>		
CACIVKINS, Pāvels	P-16-45	G06F19/00	URBAHA, Margarita	P-16-35	G01N29/14	BESPAĻKO, Vladimirs	P-16-27	G04F10/00
-	P-16-47	G06F19/00	URBAHS, Aleksandrs	P-16-35	G01N29/14	BULS, Jevgeņijs	P-16-27	G04F10/00
CARJOVA, Kristīne	P-16-35	G01N29/14	-	-	-	BURA, Eduards	P-16-07	A63G31/00
<b>E</b>			<b>V</b>			<b>C</b>		
ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS	P-17-61	G04F10/10	VEDINS, Vadims	P-17-61	G04F10/10	CACIVKINS, Pāvels	P-17-36	B23K26/18
ELMI, SIA	P-17-56	A61B5/053 A61B10/00 A61D17/00	VILĪTIS, Oskars	P-17-56	A61B5/053 A61B10/00 A61D17/00	-	-	C23C14/28
-	-	-	-	-	-	<b>D</b>		
-	-	-	VILNĪTIS, Mārtiņš	P-16-46	E04F11/022	DREMAKOVŠ, Vladislavs	P-15-72	F25B21/02 H01L35/00
<b>F</b>						-	-	-
FESČUKS, Jurijs	P-16-35	G01N29/14				<b>E</b>		
<b>J</b>						ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS	P-16-27 P-17-53	G04F10/00 G01S13/00 G01S13/72 G01S7/41
JURJEVS, Boriss	P-16-44	C05F17/02 C05F9/00				-	-	-
-	-	-				<b>K</b>		
<b>K</b>						KOĻESNIKOVA, Raisa	P-16-22	H02H3/14
KAZUŠS, Jānis	P-16-40	C23C14/24 C23C14/35 C09C1/00				KORJAKINS, Aleksandrs	P-16-100	C04B28/04 C04B14/24 C04B14/42 C04B16/06 C04B38/10 C04B111/34 C04B111/40
-	-	-				-	-	-
-	-	-				-	-	-
KOZLOVS, Viktors	P-16-40	C23C14/24 C23C14/35 C09C1/00				-	-	-
-	-	-				-	-	-
-	-	-				-	-	-
<b>L</b>						<b>N</b>		
LĀPSA, Videvuds-Ārijs	P-16-46	E04F11/022				NAMSONE, Eva	P-16-100	C04B28/04 C04B14/24 C04B14/42 C04B16/06 C04B38/10 C04B111/34 C04B111/40
<b>M</b>						-	-	-
MERKULOVA, Vita	P-17-56	A61B5/053 A61B10/00 A61D17/00				-	-	-
-	-	-				-	-	-
-	-	-				-	-	-
MERKULOVS, Dmitrijs	P-17-56	A61B5/053 A61B10/00 A61D17/00				-	-	-
-	-	-				-	-	-
-	-	-				NARICA, Pāvels	P-17-36	B23K26/18 C23C14/28
METALLEFFEKT, A/S	P-16-40	C23C14/24 C23C14/35 C09C1/00				-	-	-
-	-	-				<b>P</b>		
-	-	-				PUNGINŠ, Anatolijs	P-15-72	F25B21/02 H01L35/00
MIEŽUBRĀLIS, Andris	P-16-34	A01G9/24 F24D5/04				-	-	-
-	-	-				<b>R</b>		
MIRONOVŠ, Andrejs	P-17-56	A61B5/053 A61B10/00 A61D17/00				RĒZEKNES TEHNOĻIJU AKADĒMIJA	P-17-36	B23K26/18 C23C14/28
-	-	-				-	-	-
-	-	-				RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	P-16-100	C04B28/04 C04B14/24 C04B14/42 C04B16/06 C04B38/10 C04B111/34 C04B111/40
MIRONOVŠ, Ivans	P-17-56	A61B5/053 A61B10/00 A61D17/00				-	-	-
-	-	-				-	-	-
-	-	-				-	-	-
<b>N</b>						<b>S</b>		
NARICA, Pāvels	P-16-45 P-16-47	G06F19/00 G06F19/00				SKAĢERIS, Andrejs	P-16-27	G04F10/00
<b>R</b>								
RĒZEKNES TEHNOĻIJU AKADĒMIJA	P-16-45 P-16-47	G06F19/00 G06F19/00						
RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	P-16-46	E04F11/022						
ROŠČINS, Jevgeņijs	P-16-37	B05B15/12 B05B15/06 B05C17/01 A45D34/02						
-	-	-						
-	-	-						
-	-	-						

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>Š</b>		
ŠAHMENKO, Genādijs	P-16-100	C04B28/04
-	-	C04B14/24
-	-	C04B14/42
-	-	C04B16/06
-	-	C04B38/10
-	-	C04B111/34
-	-	C04B111/40
ŠĀVELIS, Rolands	P-17-53	G01S13/00
-	-	G01S13/72
-	-	G01S7/41
<b>T</b>		
TEIRUMNIEKS, Edmunds	P-17-36	B23K26/18
-	-	C23C14/28
<b>V</b>		
VEDINS, Vadims	P-16-27	G04F10/00
<b>W</b>		
WANG, Nengqing	P-16-92	A01G9/26
<b>X</b>		
XINING KEJIN INDUSTRIAL DESIGN Co., Ltd	P-16-92	A01G9/26
<b>Z</b>		
ZABAVINS, Grigorijs	P-15-102	A01K1/01
ZHU, Boqin	P-16-90	A01G9/26
-	P-16-91	A01G9/26
ZHU, Xiaotao	P-16-88	A01G9/26
-	P-16-89	A01G9/26



## Izgdrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs

(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase	(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase
<b>Izgdrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>Izgdrojumu patentu publikācijas</b>		
P-16-34	15277	A01G9/24	P-15-72	15177	F25B21/02
-		F24D5/04	-		H01L35/00
P-16-35	15283	G01N29/14	P-15-102	15195	A01K1/01
P-16-37	15279	B05B15/12	P-16-07	15251	A63G31/00
-		B05B15/06	P-16-22	15275	H02H3/14
-		B05C17/01	P-16-27	15274	G04F10/00
-		A45D34/02	P-16-88	15237	A01G9/26
P-16-40	15281	C23C14/24	P-16-89	15238	A01G9/26
-		C23C14/35	P-16-90	15239	A01G9/26
-		C09C1/00	P-16-91	15240	A01G9/26
P-16-44	15280	C05F17/02	P-16-92	15241	A01G9/26
-		C05F9/00	P-16-100	15187	C04B28/04
P-16-45	15285	G06F19/00	-		C04B14/24
P-16-46	15282	E04F11/022	-		C04B14/42
P-16-47	15286	G06F19/00	-		C04B16/06
P-17-56	15278	A61B5/053	-		C04B38/10
-		A61B10/00	-		C04B111/34
-		A61D17/00	-		C04B111/40
P-17-61	15284	G04F10/10	P-17-36	15263	B23K26/18
			-		C23C14/28
			P-17-53	15273	G01S13/00
			-		G01S13/72
			-		G01S7/41

## Reģistrētās preču zīmes

Publikācijas par reģistrētajām preču zīmēm sakārtotas to reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur visus datus, kas reģistrācijas brīdī iekļauti Preču zīmju reģistra ziņās.

Preču zīmes reģistrācija ir spēkā 10 gadus, skaitot no pieteikuma datuma, ja tā netiek pirms šā termiņa dzēsta pēc preču zīmes īpašnieka iniciatīvas, atzīta par spēkā neesošu vai atcelta (likums „Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm”, 21. panta pirmā daļa). Ar dienu, kad publicēts paziņojums par preču zīmes reģistrāciju (datums, kas norādīts katras lappuses augšmalā), pilnā apjomā stājas spēkā izņēmuma tiesības uz reģistrēto zīmi, ieskaitot izņēmuma tiesības attiecībā pret citām personām (šā likuma 4. panta divpadsmitā daļa).

Ar publikācijas dienu iestājas arī iebildumu periods. Ieinteresētās personas, samaksājot attiecīgu maksu, triju mēnešu laikā no šīs dienas var iesniegt Patentu valdei iebilduma iesniegumu pret zīmes reģistrāciju, to pienācīgi argumentējot un pamatojot ar atsaucēm uz likuma noteikumiem saskaņā ar likuma „Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm” 18. pantu un Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma 60., 61. un 62. pantu.

### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti preču zīmju datu identificēšanai:

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>(111)</b> Reģistrācijas numurs<br/>Registration number</p> <p><b>(116)</b> Reģistrācijas atjaunojuma numurs, ja tas atšķiras no sākotnējā reģistrācijas numura<br/>Renewal number where different from initial registration number</p> <p><b>(141)</b> Reģistrācijas darbības pārtraukšanas datums<br/>Date of the termination of the registration</p> <p><b>(151)</b> Reģistrācijas datums<br/>Registration date</p> <p><b>(210)</b> Pieteikuma numurs<br/>Application number</p> <p><b>(220)</b> Pieteikuma datums<br/>Filing date of the application</p> <p><b>(230)</b> Izstādes prioritātes dati<br/>Exhibition priority data</p> <p><b>(300)</b> Konvencijas prioritātes dati: pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data: application number, filing date, code of country</p> <p><b>(350)</b> Senioritātes dati (attiecībā uz Latviju): reģistrācijas numurs, reģistrācijas datums<br/>Seniority data (in relation to Latvia): registration number, registration date</p> <p><b>(399)</b> Ziņas par pārreģistrēto dokumentu, kas bija spēkā PSRS (pārreģistrētajām zīmēm)<br/>Data relating to the registration previously in force in SU (for re-registered marks)</p> <p><b>(511)</b> Preču un pakalpojumu starptautiskās klasifikācijas (Nicas klasifikācijas) indeksi; preču un/vai pakalpojumu saraksts<br/>Indication of the International Classification of Goods and Services (Nice Classification); list of goods and/or services</p> <p><b>(526)</b> Zīmes elementi, kas izslēgti no aizsardzības (disklamācija)<br/>Elements excluded from protection (disclaimer)</p> <p><b>(531)</b> Zīmju figurālo elementu starptautiskās klasifikācijas (Vīnes klasifikācijas – CFE) indeksi<br/>Indication of the International Classification of the Figurative Elements of Marks (Vienna Classification – CFE)</p> <p><b>(540)</b> Zīmes attēls<br/>Reproduction of the mark</p> <p><b>(550)</b> Norāde par zīmes veidu<br/>Indication relating to the nature or kind of mark</p> <p><b>(551)</b> Norāde, ka šī zīme ir kolektīvā preču zīme<br/>Indication that the mark is a collective mark</p> <p><b>(554)</b> Telpiska zīme<br/>Three-dimensional mark</p> <p><b>(555)</b> Hologrāfiska zīme<br/>Hologram mark</p> <p><b>(556)</b> Skaņu zīme, tās raksturojums<br/>Sound mark, including characteristics</p> <p><b>(571)</b> Zīmes apraksts<br/>Description of mark</p> | <p><b>(580)</b> Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs, reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)<br/>Date of recording of a transaction in respect of the registration (change in ownership, change in name or address, termination of protection, etc.)</p> <p><b>(591)</b> Norāde par zīmes aizsardzību krāsās<br/>Indication concerning colours claimed</p> <p><b>(600)</b> Juridiski saistītu pieteikumu dati, piemēram, dati par bij. PSRS pieteikumu, uz kuru saskaņā ar LR Ministru Padomes 1992. gada 28. februāra lēmumu Nr. 72 pamatots Latvijas pieteikums, vai Eiropas Savienības preču zīmes pieteikumu<br/>References to legally related applications, e.g., data of the SU application, on which LV application is based according to the provisions of the Decision of the Council of Ministers of the Republic of Latvia No. 72, adopted on February 28, 1992, or a European Union Trade Mark application</p> <p><b>(641)</b> Sākotnējā pieteikuma dati (sadalīta pieteikuma gadījumā)<br/>Initial application data (in case of divided application)</p> <p><b>(646)</b> Sākotnējās reģistrācijas dati (sadalītas reģistrācijas gadījumā)<br/>Initial registration data (in case of divided registration)</p> <p><b>(732)</b> Zīmes īpašnieks, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the owner of the mark, code of country</p> <p><b>(740)</b> Patentpilnvarnieks vai cits pārstāvis, adrese<br/>Patent attorney or other representative, address</p> <p><b>(791)</b> Licenciāts, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the licensee, code of country</p> <p><b>(881)</b> Nacionālās reģistrācijas, kas aizstāta ar starptautisko reģistrāciju, numurs un datums<br/>Number and date of the national registration replaced by an international registration</p> <p><b>(885)</b> Starptautiskās reģistrācijas, kas pārveidota par nacionālo reģistrāciju, numurs un datums<br/>Number and date of the international registration transformed into a national registration</p> |
|--|--|



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts
- (732) **Īpašn.** EUROAPOTHECA, UAB; Ozo g. 25, Vilnius, LT-07150, LT
- (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, Juridiskā firma "METIDA"; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV
- (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; vitamīnu preparāti; vakcīnas; ārstniecības augi; zāles cilvēkam; tinktūras medicīniskiem nolūkiem; ziedes farmaceitiskiem nolūkiem; sterilizācijas preparāti; alkohols farmaceitiskiem nolūkiem; preparāti mušu iznīcināšanai; autiņi inkontinences gadījumiem; indes; gaisa attīrīšanas līdzekļi; opijs; palīgvielas (adjuvanti) medicīniskiem nolūkiem; piena dzērieni ar iesalu medicīniskiem nolūkiem; piena pulveris zīdaiņiem; pirmās palīdzības aptieciņu komplekti; kvēpināmie preparāti medicīniskiem nolūkiem; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskie produkti medicīniskiem nolūkiem; plāksteri, pārsienamie materiāli; veselības aprūpes līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskās piedevas un preparāti; fungicīdi; herbicīdi; vannas sāļi un vannas preparāti terapeitiskiem un medicīniskiem nolūkiem; konfektes medicīniskiem nolūkiem; diabētiķiem paredzēta maize medicīniskiem nolūkiem; dzērieni un diētiskie dzērieni medicīniskiem nolūkiem; minerālvielas kā uztura bagātinātāji; minerālūdens medicīniskiem nolūkiem; vasks zobārstniecībai; dezinfekcijas līdzekļi reklāma; uzņēmējdarbības pārvaldība; uzņēmējdarbības administrēšana; biroja darbi; reklāmas vadības pakalpojumi; klientu attiecību pārvaldība, izmantojot platformas pakalpojumu sniegšanai ar tiešu pieeju patērētājiem; uzņēmējdarbības administrēšana, izmantojot platformas pakalpojumu sniegšanai ar tiešu pieeju patērētājiem; preču noieta veicināšanas pakalpojumi; uzņēmējdarbības pārvaldības pakalpojumi ar datortīklu starpniecību saistībā ar palīdzības sniegšanu un pārvaldību naudas pārvedumu norēķinos par precēm un pakalpojumiem, darījumu, priekšapmaksas karšu, atlikto maksājumu karšu, dāvanu karšu un lojalitātes programmu jomā; klientu lojalitātes programmu organizēšana; preču, proti, pārtikas produktu, bezalkoholisko dzērienu, sulu, sīrupu, tēju, kafijas un kakao un to atvasinājumu, uztura bagātinātāju, diētiskās barības, barības zīdaiņiem, kosmētikas izstrādājumu, parfimērijas izstrādājumu, matu losjonu, ēterisko eļļu, zobu pulveru un zobu pastu, ziepju, balināšanas un tīrīšanas līdzekļu, farmaceitisko un veterināro preparātu, higiēnas līdzekļu medicīniskiem nolūkiem, dezinfekcijas līdzekļu, preparātu kaitēkļu iznīcināšanai, fungicīdu, herbicīdu, ķirurģijas instrumentu, aparatūras un preparātu, medicīnisko materiālu, plāksteru, pārsienamo materiālu, materiālu zobu plombēšanai un zobu vaska, šuvju materiālu, ķirurģijas, medicīnas, zobārstniecības un veterinārijas aparātu un instrumentu, ortopēdisko izstrādājumu, ortopēdisko pārsēju, gumijas higiēnas preču, šūšanas materiālu, optisko ierīču, briļļu, briļļu piederumu, optisko lēcu, seksa rotaļlietu, optisko, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes) un dzīvības glābšanas iekārtu un instrumentu, ceļojumu

piederumu, trauku un preču mājai un apģērbu atlase un izvietošana citu personu labā (izņemot transportu), lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties mazumtirdzniecības vietās, vairumtirdzniecības vietās, pēc pasta pasūtījumu katalogiem, ar elektronisko saziņas līdzekļu, tīmekļa vietņu un televeikalu starpniecību

- 41** treniņu rīkošana; apmācība; individuālā apmācība; neklātienē kursu rīkošana; izglītība; izklaide; sporta un kultūras pasākumi; personisko treneru pakalpojumi fitnesa treniņiem; fiziskās audzināšanas pakalpojumi; instruktoru pakalpojumi; izglītības forumu organizēšana un vadīšana klātienē; kongresu, konferenču, kolokviju, semināru, lekciju sēriju, darba grupu un lekciju organizēšana un vadīšana, arī ar Interneta portālu starpniecību; elektronisko grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistes režīmā; klubu pakalpojumi izklaides vai izglītības nolūkiem; radio izklaides pakalpojumi; grāmatu izdošana; izklaides iespēju nodrošināšana; apmācība praktisko iemaņu apgūšanā, izmantojot demonstrēšanu; profesionālās orientācijas pakalpojumi, kas saistīti ar padomu sniegšanu izglītošanas un apmācības jomā; profesionālās pārkvalificēšanas pakalpojumi; radio un televīzijas programmu sagatavošana; sporta nometņu pakalpojumi; veselības klubu pakalpojumi fitnesa jomā; teatralizētu izrāžu pakalpojumi
- 44** medicīniskie pakalpojumi; veterinārie pakalpojumi; konsultāciju sniegšana farmācijas jomā; optiķu pakalpojumi; farmaceitu pakalpojumu receptu zāļu izgatavošanai; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; masāžas pakalpojumi; alternatīvās medicīnas pakalpojumi; fizioterapijas pakalpojumi; hiroprakses pakalpojumi; hospisa pakalpojumi nedziedināmi slimiem pacientiem; asins banku pakalpojumi; logopēdu pakalpojumi; medicīnas iekārtu iznomāšana; konsultāciju sniegšana medicīnas jomā personām ar invaliditāti; klīniku pakalpojumi; zobārstniecības pakalpojumi; paliatīvā aprūpe; plastiskās ķirurģijas pakalpojumi; psihologu pakalpojumi; rehabilitācijas pakalpojumi; sanatoriju pakalpojumi; rehabilitācija atkarību izraisīto vielu lietotājiem; aprūpes namu pakalpojumi; medicīniskās aprūpes pakalpojumi; SPA pakalpojumi veselības veicināšanai; veselības centru pakalpojumi; telemedicīnas pakalpojumi; solāriju pakalpojumi; veselības aprūpe

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 901 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-1162 (220) **Pieteik.dat.** 18.10.2016  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.5; 26.4.22; 29.1.12

## AKROPOLE BŪVE

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts
- (732) **Īpašn.** AKROPOLIS GROUP, UAB; Ozo g. 25, Vilnius, LT-07150, LT
- (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **35** reklāmas, mārketinga un preču noieta veicināšanas materiālu izplatīšana; palīdzības sniegšana uzņēmējdarbībā, darījumu vadīšana un biroja darbi; pakalpojumi, kas saistīti ar analīzi, izpēti un informācijas sniegšanu uzņēmējdarbības jomā; uzņēmumu pārvaldīšana; aktu par savstarpējo norēķinu salīdzināšanu sagatavošana; algu sarakstu sagatavošana; sabiedriskās domas aptauju veikšana; palīdzības sniegšana uzņēmējdarbībā ārpuskalpojumu veidā; ārpustelņu reklāma; palīdzības

sniegšana komercuzņēmumu pārvaldīšanā; izdevumu atmaksāšanas programmu komerciālā vadība trešajām personām; telemarketinga pakalpojumi; audita pakalpojumi uzņēmējdarbības jomā; biroja aparātu un ierīču iznomāšana; darījumu vadīšana sportistiem; cenu salīdzināšanas pakalpojumi; Īsa dzīves un darba apraksta (CV) sagatavošana trešajām personām; darbā iekārtošanas biroju pakalpojumi; darījumu informācijas sniegšana; darījumu informācijas vākšana; pētījumu veikšana uzņēmējdarbības jomā; datorizēta datņu pārvaldība; datu atjaunināšana un uzturēšana datoru datubāzēs; datu meklēšana datoru datnēs trešajām personām; dokumentu pavairošana; ekonomiskā prognozēšana; dažādu preču atlase un izvietošana citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties supermāketā; lielveikala mazumtirdzniecības pakalpojumi pārtikas, dzērienu, skaistumkopšanas un veselības aprūpes preču, kosmētikas izstrādājumu, higiēnas preču, sadzīves tehnikas, elektronikas un elektrotehnikas, datortehnikas, sporta preču, mūzikas instrumentu un to piederumu, iespaidprodukcijas, grāmatu, audio un video ierakstu, rotallietu, preču dārzkopības nolūkiem, māsaimniecības preču, rūpniecības preču, datorprogrammu, bižutērijas, juvelierizstrādājumu, mēbeļu, apģērbu un apavu, galantērijas preču, somu, preču bērniem, preču dzīvniekiem, suvenīru, makšķernieku piederumu, autopiederumu un aktīvās atpūtas preču jomā; farmaceitisko, veterināro un higiēnas preparātu un medicīnisko preču mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība; dokumentu un citu informācijas materiālu kopēšana; gadatirgu organizēšana komerciālos un reklāmas nolūkos; iepirkumu pasūtījumu administratīvā apstrāde; importa-eksporta aģentūru pakalpojumi; informācijas sistematizēšana datoru datubāzēs; informācijas vākšana datoru datubāzēs; darījumu vadīšana izpildītājmāksliniekiem; izsoļu pakalpojumi; izstāžu rīkošana komerciālos un reklāmas nolūkos; komerciālas informācijas un padomu sniegšana patērētājiem; kontaktinformācijas sniegšana komerciāliem un uzņēmējdarbības nolūkiem; komerciālās informācijas aģentūru pakalpojumi; starpniecības pakalpojumi komerciālu darījumu slēgšanā; konsultācijas uzņēmējdarbības organizēšanas jomā; konsultāciju sniegšana darījumu vadīšanā un organizēšanā; konsultāciju sniegšana personālvadībā; kopēšanas iekārtu iznomāšana; laikrakstu abonēšanas organizēšana trešajām personām; maketēšanas pakalpojumi reklāmas nolūkos; mašīnrakstīšanas pakalpojumi; tīmekļa vietņu pielāgošana ar nolūku panākt izdevīgāku to attēlojumu meklētājprogrammu meklējumu rezultātos; modeļu pakalpojumi reklāmai un preču noieta veicināšanai; modes skašu rīkošana reklāmas nolūkiem; nodokļu deklarāciju sagatavošana; nodokļu deklarāciju iesniegšanas pakalpojumi; padomu sniegšana darījumu vadīšanā; palīdzības sniegšana rūpniecības un komercuzņēmumu vadīšanā; produktu paraugu izplatīšana; pašizmaksas analīze; personāla atlase; preču demonstrēšana ar komunikācijas līdzekļu starpniecību mazumtirdzniecības nolūkos; preču demonstrēšanas pakalpojumi; preču noieta veicināšana trešajām personām; preču un pakalpojumu licencēšanas komerciāla pārvaldīšana trešajām personām; personāla atlase ar psiholoģisku testu palīdzību; publicitātes veicināšanai paredzētu tekstu rakstīšana; radioreklāmas pakalpojumi; rēķinu izrakstīšanas pakalpojumi; reklāma; reklāma ar pasta starpniecību; reklāma tiešsaistes režīmā ar datortīklu starpniecību; reklāmas aģentūru pakalpojumi; reklāmas izplatīšana; reklāmas laika iznomāšana; plašsaziņas līdzekļos; reklāmas laukumu iznomāšana; reklāmas materiālu aktualizēšana; reklāmas materiālu iznomāšana; reklāmas materiālu izstrādāšana; tādu reklāmu izvietošana internetā, klikšķinot uz kurām tiek

atvērtas tīmekļa vietnes ar reklamējamo saturu un samaksa par kurām ir atkarīga no klikšķinājumu skaita; reklāmas tekstu publicēšana; reklāmas filmu veidošana; sabiedrisko attiecību pakalpojumi; ierakstītu mutvārdu tekstu fiksēšana rakstveidā; komercdarījumu slēgšana trešajām personām un ar to saistīto sarunu veģšana; sekretāru pakalpojumi; sponsoru meklēšana; statistikas apkopošana; stenografēšanas pakalpojumi; tekstu apstrāde; atbildēšana uz telefona zvaniem abonentu prombūtnes gadījumos; telekomunikāciju pakalpojumu abonēšanas organizēšana citu personu labā; televīzijas reklāma; tiešā reklāma ar pasta starpniecību; tiešsaistes režīmā pieejamu tirdzniecības vietu nodrošināšana preču un pakalpojumu pārdevējiem un pircējiem; tīmekļa vietņu pielāgošana ar nolūku palielināt to apmeklētāju skaitu; tirdzniecības automātu iznomāšana; tirdzniecības stendu iznomāšana; tirgus izpēte; marketinga pakalpojumi; ekspertu pakalpojumi uzņēmējdarbības efektivitātes noteikšanā; uzņēmējdarbības informācijas sniegšana ar tīmekļa vietņu starpniecību; konsultāciju sniegšana uzņēmējdarbībā; uzņēmējdarbības pārvietošanas pakalpojumi; uzņēmējdarbības projektu vadīšana būvprojektēšanas jomā; darījumu vadīšana pašnodarbinātiem pakalpojumu sniedzējiem; konsultāciju sniegšana uzņēmējdarbības vadīšanā; uzņēmumu administratīvās sistēmas pārvaldīšanas ārpakalpojumi; starpniecības pakalpojumi un padomu sniegšana uzņēmējdarbībā preču pārdošanas un pakalpojumu sniegšanas jomās; uzņēmumu komerciālā novērtēšana; veikalų skatlogu noformēšana; viesnīcu darījumu vadīšana; reklāmas dēļu iznomāšana; ziņu apkopošanas pakalpojumi

37 aizjavošanas darbi; aizsargvaļņu būvniecība; akmeņu urbšana; apmešanas darbi; būvniecības projektu vadīšana būvobjektos; asfaltēšana; atomelektrostaciju būvniecība; kodolreaktoru būvniecība; atpūtas kompleksu būvniecība; ātrgaitas šoseju būvniecība; grunts stabilizēšana; grunts stabilizēšana, izmantojot javu; grunts stabilizēšana, izmantojot cementu; grunts stabilizēšana, izmantojot stieģrojuma stieģus; grunts stabilizēšana, blīvējot ar vibratoriem; autoceļu pūtās būvniecība; automaģistrāļu būvniecība; bagarēšanas darbi; betona blīvēšana; betona drupināšana; betona izlīdzināšana; betona spriegošana; betona sūknēšana; betonēšana; biroju ēku būvniecība; biznesa kompleksu būvniecība; brauktuvju būvniecība; brīvdienų dzīvokļu būvniecība; bruģēšana un flīžu likšana; būvlaukumu nolīdzināšana; būvlaukumu attīrīšana; būvlaukumu sagatavošana; būvniecība; konsultāciju sniegšana būvniecībā; dzīvojamo ēku būvniecība; ražošanai paredzētu būvju būvniecība; būvobjektu pārbaude būvdarbu laikā; būvdarbu vadīšana; konsultāciju sniegšana būvuzraudzībā; būvuzraugu pakalpojumi; cauruļvadu būvniecība; cauruļvadu ierīkošana; zemes slāņu izpētei paredzētu cauruļvadu būvniecība; cauruļvadu likšana; ceļa segumu klāšana; celiņu ierīkošana; būvniecības pakalpojumi labdarības nolūkos; būvju remonts; būvju nojaukšana; ceļu būvniecība; ceļa segumu pamatu būvniecība; ceļa virskārtas noņemšana; ceļu spraugu aizpildīšana; civilā būvniecība; ar apūdeņošanu saistīta civilā būvniecība; civilā būvniecība lauku apvidos; civilā būvniecība zemes applūšanas novēršanai plūdu gadījumos; civilā būvniecība ēku applūšanas novēršanai plūdu gadījumos; civilā būvniecība lauksaimniecības nolūkiem; konsultāciju sniegšana civilās būvniecības jomā; civilās būvniecības projektu būvuzraudzība; civilās būvniecības būvuzraudzība būvobjektos; betona klāšana civilās būvniecības konstrukciju veidošanai; betona liešana civilās būvniecības konstrukciju veidošanai; spridzināšanas darbi civilās būvniecības nolūkos; betona liešana veidņos civilās būvniecības konstrukciju veidošanai; civilās būvniecības būvju nojaukšana; dabasgāzes ražošanai paredzētu konstrukciju

būvniecība; dabasgāzes transportēšanai paredzētu konstrukciju būvniecība; dambju būvniecība; dabasgāzes krātuvju būvniecība; aizjavošana dambju nostiprināšanai; dambju pamatu būvniecība; dārza būvju būvniecība (uzstādīšana un iestiklošana); daudzdzīvokļu māju būvniecība; daudzstāvu autostāvvietu būvniecība; būvju demontēšana; kanalizācijas sistēmu būvniecība; drenāžas pakalpojumi; dzelzceļu uzbērums būvniecība; dzelzceļu būvniecība; dzīvojamo teritoriju būvniecība; dzīvojamo ēku būvniecība; cauruļvadu būve; derīgo izrakteņu ieguves platformu būvniecība; aizsargpārklājumu uzklāšana būvju ārējām virsmām; ēku būvniecība; būvju daļu būvniecība; būvju daļkrāsošana; būvju hermetizācija; būvju izolācijas darbi; darbi konstrukciju nosēšanās profilaksei un novēršanai; būvju stiprināšana; būvju pamatu likšana; būvju tērauda konstrukciju montāža; ēku ugunsizturības nodrošināšanas darbi būvniecības laikā; elektroapgādes līniju demontēšana; flizēšanas darbi; enkurošana akmenī; gaiteņu apšūšana; galeriju būvniecība; būvniecības ģenerāluzņēmēju pakalpojumi; aizjavošana gāzes ieguves platformu nostiprināšanai; grīdu likšana; grīdas virsmu sagatavošana apdares darbiem un segumu klāšanai; griestu likšana; hidrotehnisko būvju būvniecība; hidroelektrostaciju būvniecība; ielu būvniecība; iekštelpu starpsieni būvniecība; ierīču demontāža; informācijas sniegšana būvniecības jomā; būvniecība nekustamā īpašuma projektu attīstības ietvaros; izolācijas sistēmu uzstādīšana būvēm; izstāžu stendu uzstādīšana; jēlnaftas ražošanai paredzētu konstrukciju būvniecība; jēlnaftas krātuvju būvniecība; jēlnaftas transportēšanai paredzētu konstrukciju būvniecība; jumīku darbi; jumta segumu izolācijas darbi; jumtu demontāža; jūras dibena stabilizēšana, izmantojot cementu; jūras dibena stabilizēšana, blīvējot ar vibratoriem; jūras dibena stabilizēšana, izmantojot javu; jūras dibena stabilizēšana, izmantojot stieģojuma stieņus; kabeļu likšana un ierakšana zemē; kabīņu būvniecība; notekūdeņu novadīšanas sistēmu būvniecība; kāpņu virsmu sagatavošana apdares darbiem un segumu klāšanai; klinšu spridzināšana; koka kāpņu būvniecība; koku sakņu izciršana; komerciālu būvju būvniecība; komercietelpu labiekārtošana (iekārtu uzstādīšana); konstrukciju demontāža; konsultāciju sniegšana par būvju labiekārtošanu (iekārtu uzstādīšanu); konsultāciju sniegšana asfaltēšanas jomā; konsultāciju sniegšana zemes rakšanas darbu jomā; kuģu būvniecība; kuģu demontāža; būvniecība lauku apvidos; lidostu būvniecība; lieveņu būvniecība; māju būvniecība; māju piebūvju būvniecība; iekštelpu izbūve; medicīnas iestāžu būvniecība; molu būvniecība; pacelšanas ar mehāniskiem pacelļajiem pakalpojumi būvniecības jomā; muliņu būvniecība; mūrēšanas darbi; naftas cauruļvadu būvniecība; naftas cauruļvadu likšana; aizjavošana naftas ieguves platformu nostiprināšanai; nekustamā īpašuma objektu būvniecība; pagaidu sienu ar diafragmas īpašībām būvniecība gruntī; nīlzirgiem paredzētu saliekamo māju būvniecība; konstrukciju nojaukšana; noliktavu būvniecība un remonts; kodolreaktoru katlu uzstādīšana; ostas dambju nojaukšana; ostu būvniecība; pāļu iedziļināšana; pāļu dzīšana; zemes uzbērums veidošana; pamatu būvniecība; pamatu būvniecība civilās būvniecības objektiem; pamatu likšana; aizjavošana pamatu nostiprināšanai; pārdošanas stendu un kiosku uzstādīšana; pazemes objektu būvniecība; ar kanalizācijas sistēmām saistīti pazemes būvniecības darbi; ar cauruļvadu sistēmām saistīti pazemes būvniecības darbi; ar notekūdeņu novadīšanas sistēmām saistīti pazemes būvniecības darbi; ar gāzes padevi saistīti pazemes būvniecības darbi; ar pamatiem saistīti pazemes būvniecības darbi; ar ūdens padevi saistīti pazemes būvniecības darbi; ar elektrības padevi saistīti pazemes būvniecības darbi; ar kabeļu tīkliem

saistīti pazemes būvniecības darbi; pazemes civilās būvniecības objektu būvniecība; pazemes galeriju būvniecība; pazemes konstrukciju būvniecība; pazemes transporta sistēmu infrastruktūras būvniecība; pazemes šahtu būvniecība; zemes rakšanas darbi pazemes rezervuāru veidošanai; peldbaseinu kompleksu būvniecība; lidostu būvniecības projektu vadīšana būvobjektos; rakšanas darbi; lidlauku būvniecības projektu vadīšana būvobjektos; aizjavošana raktuvju nostiprināšanai; rūpnīcu būvniecība; rūpnīcu demontāža; ražošanas iekārtu demontāža; ražošanas būvju būvniecība; ražošanai paredzētu krāšņu būvniecība; sabiedrisko būvju būvniecība; saliekamo māju uzstādīšana; saliekamo māju elementu montāža; saunu būvniecība; māla un šifera kārniņu likšana; sienu būvniecība; siltumnīcu būvniecība; ziemas dārzu būvniecība (uzsliekšana un iestiklošana); skatuves dekorāciju uzstādīšana; šķērssienu būvniecība; skolu būvniecība; dūmvadu būvniecība; dūmvadu demontāža; slimnīcu būvniecība; slīpēšanas darbi; slūžu būvniecība; spēkstaciju būvniecība; sporta kompleksu būvniecība; sporta laukumu būvniecība; transportlīdzekļu novietošanai paredzētu laukumu ar cieta segumu būvniecība; telekomunikācijas torņu būvniecība; terašu būvniecība; tērauda konstrukciju būvniecība; tiltu būvniecība; tiltu nojaukšana; aizjavošana tiltu nostiprināšanai; tiltu pamatu būvniecība; tirdzniecības centru būvniecība; slīpēšana ar pumeka pulveri; tuneļu būvniecība; aizjavošana tuneļu nostiprināšanai; tuneļu rakšana; aku urbšana; bagarēšana; urāna bagātināšanas rūpnīcu būvniecība; vairogu uzstādīšana; veidņu uzstādīšana betona liešanai; veikalu būvniecība; ventilācijas šahtu būvniecība; verandu būvniecība; automobiļu virsbūvju formas atjaunošana; virtuves iekārtu un mēbeļu uzstādīšana; grunts nostiprināšana; zemes darbi; zemes rakšana; zemes spridzināšana; bagarēšanas darbi zem ūdens; zemūdens būvniecības objektu būvuzraudzība; zemūdens būvju būvniecība, montāža un remonts; zemūdens civilo būvju būvniecība; zemūdens kabeļu savienošanas darbi; izkārtņu uzstādīšana; alumīnija sastatņu uzstādīšana; āmuru iznomāšana; paceļamo platformu iznomāšana; betona maisītāju iznomāšana; betona sūkņu iznomāšana; brīdinājuma lukturu iznomāšana; buldozeru iznomāšana; būvniecības iekārtu iznomāšana; būvniecības darbarīku iznomāšana; būvniecības sastatņu un paceļamo platformu dažādu darbu veikšanai un būvniecībai iznomāšana; būvniecības ceļamkrānu iznomāšana; cēlējierīču iznomāšana; portālceltņu iznomāšana; celtņu (būvniecības iekārtu) iznomāšana; ceļu būvniecības iekārtu iznomāšana; cilvēku pacelāju iznomāšana; civilās būvniecības iekārtu iznomāšana; darbarīku iznomāšana; darba instrumentu iznomāšana; darbmašīnu iznomāšana; drenāžas sūkņu iznomāšana; ekskavatoru iznomāšana; gaisa kompresoru iznomāšana; gāzes kompresoru iznomāšana; iekārtu iznomāšana remonta nolūkiem; informācijas sniegšana par būvniecības iekārtu iznomāšanu; pārvietojamu kāpņu iznomāšana; vārpstu ekstraktoru iznomāšana; miniekavatoru iznomāšana; ierīču naftas urbumu veikšanai iznomāšana; nojaukšanas darbu veikšanai paredzētu iekārtu iznomāšana; lokanu elastīga materiāla cauruļu evakuācijai iznomāšana; pacelāju iznomāšana; paklāju šķēru iznomāšana; paklāju nostiepšanas ierīču iznomāšana; pašgājēju paceļamo platformu iznomāšana; izmantošanai kalnrūpniecībā paredzētu pašgājēju iekārtu iznomāšana; rakšanai paredzētu pašgājēju iekārtu iznomāšana; platformu un sastatņu iznomāšana; ar roku darbināmu elektrisko darbarīku iznomāšana; ierīču sanitārtehnisko darbu veikšanai iznomāšana; iekrāvēju ar posmainu strēli iznomāšana; sastatņu plāksņu iznomāšana; skavošanas pistoļu iznomāšana; stēķu iznomāšana; ar roku darbināmu griešanas aparātu iznomāšana; tērauda sastatņu

iznomāšana; tranšeju rakšanas iekārtu iznomāšana; iekrāvēju iznomāšana; urbju iznomāšana; urbšanas platformu iznomāšana; zemes pārvietošanas iekārtu iznomāšana; zemes rakšanas mašīnu iznomāšana; derīgo izrakteņu ieguve; dziļurbumu veikšana naftas vai gāzes ieguves jomā; urbumu veikšana gāzes ieguves jomā; grants ieguve; jēlnaftas pārsūkšanās; karjeru izstrāde; naftas ieguve; naftas pārsūkšanās; urbumu veikšana naftas ieguves jomā; urbumu veikšana ūdens ieguves jomā; aizbīdņu uzstādīšana; aizjavošana zem spiediena; koka izstrādājumu virsmu pārklāšana ar aizsargpārklājumu; tilpņu virsmu pārklāšana ar aizsargpārklājumu; piekārtu nenesošo sienu uzstādīšana; akmens virsmu tīrīšana; alvošanas darbi; antenu uzstādīšana un remonts; starpstāvu izbūve; instrumentu sistēmu uzstādīšana; apavu izgatavošanas iekārtu un instrumentu remonts un apkope; spuldžu nomaiņa; apgaismošanas sistēmu uzstādīšana; apkārtējās vides aizsardzībai paredzētu inženiertehnisku sistēmu uzstādīšana; apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu uzstādīšana, apkope un remonts; apmetuma klāšana peldbaseiniem; būvju sienu apšūšana; apmetuma klāšana tuneļiem; apūdeņošanas iekārtu uzstādīšana un remonts; apūdeņošanas sistēmu uzstādīšana un uzturēšana; ar saules enerģiju darbināmu sistēmu uzstādīšana; asināšanas darbi; arhitektūras pieminekļu restaurācija; atkritumu savākšana (tīrīšana); atkritumu sablīvēšanas iekārtu un mašīnu remonts un apkope; atkritumu sasmalcināšanas iekārtu un aparātu remonts un apkope; atkritumu savākšanas sistēmu uzstādīšana; atomelektrostaciju uzturēšana; atomelektrostaciju atjaunošana; atomelektrostaciju remonts; auduma, tekstilmateriālu, ādas un kažokādas materiālu un no tiem izgatavotu preču tīrīšana un kopšana; augsnes apstrādes mašīnu un piederumu remonts un apkope; augsnes erozijas kontrole; augstas temperatūras apstākļos izmantojamu konstrukciju remonts; augstspiediena mazgāšanas pakalpojumi; augu šķiedru pārstrādes mašīnu un iekārtu remonts un apkope; automātisko barjeru apkope un remonts; automobiļu mazgāšana; automātisko durvju mehānismu apkope un remonts; automātisko iekārtu apkope; automazgātavu pakalpojumi; azbesta ieguve; azbesta materiālu noņemšana būvēm; ceļasomu remonts; grants ceļu apkope un remonts; grants ceļu tīrīšana; barības siļņu remonts; būvju virsmu pārklāšana ar betonu; bateriju nomaiņa; betona virsmu pulēšana; betona konstrukciju remonts; betona konstrukciju atjaunošana; blīvējošu ierīču uzstādīšana bīdāmajiem logiem gaisa caurplūdes novēršanai; biljarda piederumu remonts; binoķļu remonts; biroja iekārtu un ierīču uzstādīšana, apkope un remonts; biroja mēbeļu uzstādīšana; ūdens karsēšanas iekārtu remonts; ūdens karsēšanas iekārtu tīrīšana; ūdens karsēšanas iekārtu uzstādīšana; bremžu nomaiņa; briļļu remonts; apavu remonts; buru remonts; metāla darbarīku remonts; būvlaukumu ceļu tīrīšana; būvlaukumu tīrīšana; būvniecības sastatņu un paceļamo platformu dažādu darbu veikšanai un būvniecībai remonts un apkope; būvniecības sastatņu un paceļamo platformu dažādu darbu veikšanai un būvniecībai uzstādīšana; olu inkubatoru remonts un apkope; sanitārtehnisko ierīču, gāzes apgādes ierīču un ūdensapgādes ierīču uzstādīšana; cauruļvadu virsmu pārklāšana; cauruļvadu tīrīšana; cauruļvadu uzturēšana; cauruļvadu remonts; ražošanas nolūkiem paredzētu cauruļvadu sistēmu tīrīšana; rafinēšanas nolūkiem paredzētu cauruļvadu sistēmu tīrīšana; virszemes cauruļvadu apdare ar apšuvumu; dobu virsmu pārklāšana ar aizsargpārklājumu; ceļu marķēšana; ceļamkrānu apkope; būvniecības iekārtu un aparātu remonts un apkope; ceļu uzturēšana; celulozes ražošanas mašīnu un iekārtu remonts un apkope; centralizētu iebūvētu putekļu nosūkšanas sistēmu uzstādīšana; cietā

kurināmā katlu apkope un remonts; civilās būvniecības objektu uzturēšanas darbi, kas saistīti ar hidromehānisko griešanas ierīču izmantošanu; civilās būvniecības objektu uzturēšanas darbi, kas saistīti ar ūdensstrūklas griešanas ierīču izmantošanu; civilās būvniecības objektu uzturēšanas darbi, kas saistīti ar ūdens un abrazīvu materiālu maistījumu strūklas griešanas ierīču izmantošanu; kārniņu, ķieģeļu un celtniecības bloku likšana; daļēji iznīcinātu vai nolietotu mašīnu pilnīga atjaunošana; paceļamo platformu dažādu darbu veikšanai iznomāšana un apkope; darbarīku remonts; darbmašīnu apkope; mašīnu ražošanai paredzētu iekārtu uzstādīšana; dārgakmeņu iestiprināšana (remonts); datoraparātūras un telesakaru iekārtu uzstādīšana, apkope un remonts; datorizētas informācijas nodrošināšana pakļāju kopšanas jautājumos; datoru un telefona akumulatoru bateriju uzlādēšana; degļu apkope un remonts; degvielas uzpildes staciju ierīču remonts un apkope; daiļkrāsošana; fotokopēšanas ierīču diagnostika apkopes ietvaros; diktofonu apkope; saišu uzstādīšana būvju sienu ar gaisa šķirkārtu savienošanai; trauku remonts; aizsargžogu uzstādīšana; durvju aizvēršanas ierīču apkope un remonts; iespiešanas un grāmatsiešanas ierīču remonts un apkope; durvju montāža; durvju aplodu uzstādīšana; durvju un logu uzstādīšana; dzelzsbetona konstrukciju būvēšana, izmantojot vertikāli pārvietojamu veidņu un slīdveidņu betona klāšanas sistēmas; dzērienu apstrādes iekārtu apkope; dzērienu apstrādes iekārtu remonts; dzinēju apkope un remonts; dzinēju daļu remonts; dzinēju eļļošana; dzinēju kapitālais remonts; mājokļiem paredzētu iekārtu un piederumu uzstādīšana; dzīvokļu kosmētiskais remonts; sabiedriskās ēdināšanas iekārtu apkope; sabiedriskās ēdināšanas iekārtu uzstādīšana; nesošo konstrukciju uzstādīšana; zemes rakšanas darbi inženiertīklu atrašanās vietu kontrolei; ēku apkope un remonts; ēku iekštelpu kosmētiskais remonts; pazemes telpu hidroizolācijas darbi; būvju apdares piederumu uzstādīšana; elektrisko vadu likšana; elektrisko ierīču uzstādīšana un remonts; strāvas ražošanas iekārtu uzstādīšana; elektrisko apgaismes aparātu remonts un apkope; elektrisku grīdas tīrīšanas iekārtu remonts un apkope; elektroinstalācijas uzstādīšana; elektroapgādes līniju remonts; elektroģeneratoru un vējturbīnu remonts; elektroinstalācijas atjaunošana; elektroenerģijas sadales un kontroles iekārtu un aparātu remonts un apkope; elektroenerģijas ražošanas iekārtu uzstādīšana; elektroģeneratoru apkope; ierīču uzstādīšana elektrības piegādes traucējumu novēršanai elektroierīču darbā; elektrodzinēju remonts un apkope; elektrodzinēju tīrīšana; elektronisko ierīču apkope; eļļošanas darbi; augstsprieguma tīklu apkope; augstsprieguma tīklu ierīkošana; kinofilmu projektoru remonts un apkope; fotoaparātu remonts; fotoelektrisko iekārtu uzstādīšana un apkope; fotogrāfisku ierīču remonts un apkope; fotokopēšanas ierīču remonts; galdniecības izstrādājumu remonts; galdniecības darbi; gāzes balonu remonts; gāzes padeves sistēmu remonts; gāzturbīnu apkope un remonts; gāzes ūdens sildītāju remonts un apkope; apšuvuma plākšņu likšana; starpsienu plātņu uzstādīšana; uzglabāšanai paredzētu rezervuāru tīrīšana; grafiti zīmējumu noīrīšana no sienām; grāmatu labošana un restaurācija; grīdu apkope; grīdas līžu likšana; grīdu klāšana; grīdu remonts; grīdu tīrīšana; grīdas pārklājumu likšana; griestu pārklājumu likšana; grīdu slīpēšana; griestu teksturēšana; griestu uzstādīšana; sienu teksturēšana; grīlu uzstādīšana; hidroizolācijas darbi; gumijas izstrādājumu ražošanas mašīnu un iekārtu remonts un apkope; sanitārās tehnikas uzstādīšana; baseinu higiēniskā tīrīšana; vannu higiēniskā tīrīšana; iebūvējamo mēbeļu uzstādīšana; iekārtu atjaunošana; iekārtu apkope; iekārtu tīrīšana; iekārtu uzstādīšana; iekraušanas un izkraušanas iekārtu

un aparātu remonts un apkope; iekšdedzes dzinēju apkope; ēku iekšējo un ārējo virsmu krāsošana; būvju iekšējo starpsienu uzstādīšana; iekštelpu izolācijas un blīvēšanas darbi; pilsētvides mēbeļu uzstādīšana; informācijas plakātu uzstādīšana uz ielas; ielu tīrīšana; iesaiņošanas un iepakojšanas mašīnu un aparātu remonts un apkope; žogu uzstādīšana; iestiklošana, stiklu, logu un žalūziju uzstādīšana, apkope un remonts; informācijas sniegšana drošības sistēmu uzstādīšanas jomā; informācijas sniegšana par mērierīču un kontrolierīču apkopi; informācijas sniegšana par ēku atjaunošanu; informācijas sniegšana par drošības sistēmu apkopi; informācijas sniegšana par remonta darbiem; instrumentu apkope un remonts; integrētu radiosakaru tīklu ierīkošana; integrējamu ražošanas mašīnu un sistēmu remonts un apkope; izkārtņu remonts; izklaides automātu un aparātu remonts un apkope; izlīdzinošās masas uzklāšana (būvdarbi); izolācijas materiālu uzstādīšana; izolācijas darbi; izvadcauruļu atjaunošana; kanalizācijas tvertņu iztukšošanas; jumta koka konstrukciju uzstādīšana; jumta notekcauruļu apkope un remonts; jumta segumu klāšana; jumta segumu atjaunošana; zemūdens kabeļu likšana; juvelierizstrādājumu atjaunošana; juvelierizstrādājumu pulēšana; kabeļtelevīzijas sistēmu uzstādīšana; kabeļu pārklāšana ar izolācijas materiāliem; kalnrūpniecības iekārtu un aparātu remonts un apkope; kanalizācijas cauruļu likšana; kanalizācijas cauruļu pārklāšana; kanalizācijas sistēmu remonts; kanālu remonts; vertikāli pārvietojamu veidņu betona klāšanas sistēmu uzstādīšana; kāpņu virsmu remonts; kartona materiālu lakošana; kausēšanas krāšņu uzstādīšana; ķieģeļu mūrējumu apšūšana; ķīmiskās apstrādes iekārtu un aparātu remonts un apkope; ķīmiskās rūpniecības iekārtu remonts un apkope; kinoprojektoru apkope un remonts; kinematogrāfisko iekārtu un aparātu remonts un apkope; ķirurģisko instrumentu sterilizēšana; ķirurģisko iekārtu remonts; klavieru skaņošana; kniedēšanas darbi; kodoskopu remonts un apkope; koka grīdu likšana; kokapstrādes iekārtu un mašīnu remonts un apkope; kokmateriālu zāģēšanas iekārtu un mašīnu remonts un apkope; izmantošanai tirdzniecības jomā paredzētu elektronisku ierīču remonts; izmantošanai tirdzniecības jomā paredzētu elektronisku ierīču apkope; tirdzniecības telpu atjaunošana; kondensēšanas ierīču uzstādīšana, remonts un apkope; konferenču stendu uzstādīšana; konsultāciju sniegšana par aizsērējumu novēršanu septiktvertnēs; konsultāciju sniegšana par aizsērējumu novēršanu tauku uztvērējos; konsultāciju sniegšana par aizsērējumu novēršanu ūdensvados; konsultāciju sniegšana par grāvju atjaunošanu; konsultāciju sniegšana ūdensvadu apkopes jautājumos; konsultāciju sniegšana par stiprinājumu uzturēšanu un apkopi; konsultāciju sniegšana par ūdensvadu remontu; konsultāciju sniegšana par nekustamā īpašuma atjaunošanu; konsultāciju sniegšana par civilās būvniecības konstrukciju remontu; konsultāciju sniegšana par cietā kurināmā apkures sistēmu uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par ēku uzturēšanu; konsultāciju sniegšana par vides kontroles sistēmu remontu; konsultāciju sniegšana par vides kontroles sistēmu uzturēšanu un apkopi; konsultāciju sniegšana par elektrostaciju iekārtu uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par dzinēju uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par virsmu apšūšanu; konsultāciju sniegšana par stiprinājumu uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par generatoru uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par pārnesumkārbu uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par sūkņu uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par cauruļvadu sistēmu uzstādīšanu; konsultāciju sniegšana par izmēru kalibrēšanas plāksnišu apkopi; konsultāciju sniegšana par cauruļvadu likšanu; konveijeru remonts un apkope; konveijeru uzstādīšana; krāsainu paneļu

uzstādīšana uz ēku fasādēm; krāšņu uzstādīšana un remonts; krāsošana ar smidzināšanas pistolēm (pulverizatoriem); krāsošanas un lakošanas darbi; krāsošanas mašīnu un aparātu remonts un apkope; kravas nodalījumu tīrīšana; kuģu tilpņu tehniskā apkope un remonts; kuģu ārējo klāju tīrīšana; kuģu un laivu remonts un tehniskā apkope; laboratorijas aparātu un instrumentu remonts un apkope; lauksaimniecības mašīnu un iekārtu remonts un apkope; ledusskapju remonts; lidaparātu atleidošana; lidaparātu dzinēju uzstādīšana; lidaparātu ieroču apkope un remonts; lidostu ārējo ceļu tīrīšana; lielceļu uzturēšana; lietussargu remonts; liftu uzstādīšana, apkope un remonts; lietuvju iekārtu uzstādīšana; lopbarības maisītāju remonts un apkope; lopbarības pašūšanas iekārtu remonts un apkope; lopbarības prešu remonts un apkope; lopbarības smalcinātāju remonts un apkope; maisiņu un somu remonts; mājdzīvnieku pārvietošanās ierobežošanas sistēmu uzstādīšana; mājdzīvniekiem paredzētu saldēšanas iekārtu apkope; mākslas darbu restaurācija; mākslas darbu konservācija; sniega klāšana ar sniega ģeneratoriem; mašīnu kapitālais remonts; lūku uzstādīšana; mašīnu remonts; mašīnu apkope un remonts; mazumtirdzniecības telpu atjaunošana; mēbeļu apkope un remonts; mēbeļu tīrīšana; medicīnisko aparātu apkope un remonts; medicīnisko iekārtu remonts; medicīnisko iekārtu un instrumentu apkope; mehāniķu pakalpojumi; mehānismu remonts; mehānismu uzstādīšana un apkope; mēriekārtu un mērinstrumentu remonts un apkope; kas ir saistīti ar metināšanu; motorizētu transportlīdzekļu mazgāšana; motoru un dzinēju radiatoru uzstādīšana, remonts un apkope; mucu pārliešana; ķieģeļu mūru šuvju atjaunošana; mūzikas instrumentu atjaunošana; mūzikas instrumentu remonts; mūzikas instrumentu apkope; mūzikas instrumentu skaņošana; eļļas degļu regulēšana; naftas meklēšanas instrumentu uzstādīšana; petrolejas degļu regulēšana un remonts; naftas pārstrādes iekārtu uzstādīšana; naftas produktu ražošanas iekārtu uzstādīšana; namdaru darbi; nažu asināšana; neelektrisku plīšu apkope; neelektrisku plīšu remonts; nekustamā īpašuma atjaunošana; nekustamā īpašuma uzturēšana; nekustamā īpašuma tīrīšana; nemetālisku virsmu abrazīva zemūdens tīrīšana; nemetālisku virsmu abrazīva tīrīšana; grīdu noklāšana ar pretslīdes līdzekļiem; niršanas iekārtu un aparātu remonts un apkope; nolietotu un bojātu dzinēju pārbūve; noplūžu likvidēšana; ūdens rekuperācijas cauruļu apkope un remonts; cauruļvadu tīrīšana ar augstspiediena ūdens strūklu; cauruļvadu apkope; nozieguma vietu uzkopšana; optisko instrumentu remonts; optiskās šķiedras kabeļu pārklāšana ar izolācijas materiāliem; optisko iekārtu un instrumentu remonts un apkope; dubultgrīdu uzstādīšana; padeves sūkņu un spiedējsūkņu remonts un apkope; pagaidu barjeru uzstādīšana; pagaidu žogu uzstādīšana; pagaidu konstrukciju montāža ārpus telpu pasākumiem; pagaidu konstrukciju uzstādīšana gadatirgiem; pagaidu sēdvietu uzstādīšana; pagaidu konstrukciju uzstādīšana tirdzniecībai; pagrabu hidroizolācijas darbi; mīksto grīdas segumu klāšana; grīdas seguma starpslāņu klāšana; papīra izstrādājumu izgatavošanai paredzētu mašīnu un iekārtu remonts un apkope; papīra ražošanas mašīnu un iekārtu remonts un apkope; parketa grīdu klāšana; apdares (krāsošanas) darbi; pārklājumu likšana peldbaseiniem; pārklājumu likšana sienu remontam; pārklājumu likšana tuneļos; ar kuģniecības iekārtu apkopi saistīti apšuvumu likšanas darbi; ar ražošanas

iekārtu remontu saistīti apšuvumu likšanas darbi; ar kuģniecības iekārtu remontu saistīti apšuvumu likšanas darbi; ar ražošanas iekārtu apkopi saistīti apšuvumu likšanas darbi; elektrisko signālu pārraides līniju uzstādīšana; pārtikas produktu izgatavošanai paredzētu mašīnu un iekārtu remonts un apkope; pārvietojamu konstrukciju higiēniskā tīrīšana; pārvietojamu sanitārtehnisko ierīču tīrīšana; peldbaseinu apkope; peldbaseinu tīrīšana; pieminekļu tīrīšana; piena filtru remonts; plastmasas izstrādājumu izgatavošanai paredzētu mašīnu un iekārtu remonts vai apkope; plātņu materiālu lakošana; plauktu uzstādīšana; plauktu sistēmu uzstādīšana; beramo materiālu pārvietošanai paredzētu pneimatisko sistēmu uzstādīšana; pneimatisko rokas darbarīku apkope; publisko tualetšu dezinficēšana; pretkorozijas apstrāde; barjeru uzstādīšana pūļa norobežošanai; pusvadītāju ražošanas iekārtu un sistēmu remonts un apkope; putekļu sūcēju remonts; televizoru remonts; radioaparātu remonts; radioaparātu uzstādīšana; radiofrekvenču sakaru sistēmu uzstādīšana; rakstāmmašīnu apkope; ražas novākšanas mašīnu un iekārtu remonts un apkope; ražotņu iekārtu uzstādīšana; ražotņu renovēšana; rotaļlietu remonts; riepu apkope un remonts; leļļu remonts; ruberoīda jumta segumu klāšana; rūpnieciskās tīrīšanas pakalpojumi; rūpnieciski ražotu būvkonstrukciju uzstādīšana; rūpnieciskiem mērķiem paredzētu ēdiena gatavošanas iekārtu remonts un apkope; rūpniecisko boileru apkope; rūpniecisko boileru atjaunošana; rūpniecisko iekārtu uzstādīšana; rūpniecisko katlu tīrīšana; rūpniecisko krāšņu remonts; rūpniecisko kurtuvju remonts; rūpniecisko telpu tīrīšanas darbi; rūpniecisko krāšņu apkope; rūpniecisko veļas mazgājamo mašīnu remonts un apkope; rūpniecisko trauku mazgājamo mašīnu remonts un apkope; rūsas noņemšana; sadzīves elektroiekārtu apkope; sadzīves elektroiekārtu remonts; sajūgu atjaunošana; saldēšanas iekārtu remonts; saldēšanas iekārtu uzstādīšana; saldētavu remonts un apkope; sanitārtehnisko iekārtu uzstādīšana; sanitārtehnisko iekārtu apkope un remonts; sanitārtehniskie un stiklošanas darbi; sastatņu demontāža; sastatņu remonts; sastatņu uzstādīšana; satiksmes vadības sistēmu uzstādīšana; šaujamo ierīču melnīnājuma atjaunošana; šaujamo ierīču remonts un apkope; ar saules termiskās enerģijas izmantošanu saistītu iekārtu uzstādīšana un apkope; saulesbrīļļu remonts; saulesargu remonts; pazemes kabeļu likšana; septiktvertņu tīrīšana; septiktvertņu izsūknešana; septiktvertņu drenāžas lauku iekārtošana; septiktvertņu sistēmu uzturēšana; septiktvertņu uzstādīšana; sienas apšuvumu remonts; sienu tīrīšana; signalizācijas sistēmu, slēdžu un seifu uzstādīšana, uzturēšana un remonts; skārdnieku pakalpojumi; siltummaiņu remonts; šķēru asināšana; šķidrumsūknēšanas pakalpojumi; skursteņslaucītāju pakalpojumi; slaukšanas mašīnu remonts un apkope; videonovērošanas (CCTV) sistēmu uzstādīšana; slēpju pielāgošanas pakalpojumi; slēpju apkope un remonts; slīdu asināšana; slīdveidņu betona klāšanas sistēmu uzstādīšana; sniega tīrīšana un novākšana; somu labošana; spiedvertņu remonts; spēļu automātu un ierīču remonts; sporta piederumu apkope un remonts; sporta bāzu apkope; stendu uzstādīšana gadatirgiem; stereo atskaņošanas sistēmu remonts; stikla izstrādājumu ražošanas iekārtu un aparātu remonts un apkope; sudraba izstrādājumu spodrināšana; šujmašīnu remonts un apkope; sūkņu remonts; sūkņu apkope; tādu sistēmu apkope un remonts, kuras ietver šļūtenes šķidrumu padevei; tapešu līmēšana; tabakas apstrādes iekārtu remonts un apkope; tekstilmateriālu un tekstilizstrādājumu ražošanas un apstrādes iekārtu un aparātu remonts un apkope; telšu uzstādīšana; testēšanas iekārtu un instrumentu apkope un remonts; tiltu kompensatoru uzstādīšana; tirdzniecības automātu remonts un apkope;

virsmu virsējo slāņu noņemšana; tīrīšana ar augstspiediena strūklu; pulēšana (tīrīšana); slīpēšana (tīrīšana); tīrīšanas iekārtu apkope; biroju tīrīšana; tīrīšanas pakalpojumi mājāsaimniecībām; tīrīšanas pakalpojumi rūpniecības uzņēmumiem; tīrīšanas darbi; tīrīšanas un mazgāšanas aparātu un ierīču iznomāšana; toneru kasetņu uzpildīšana; transporta konteineru remonts; traipu noņemšana; transportlīdzekļu mazgājamo iekārtu remonts un apkope; transportlīdzekļu remonts, apkope un degvielas uzpilde; transportlīdzekļu stūrēšanas un vadīšanas simulatoru uzstādīšana; triebīņu uzstādīšana; trikotāžas izstrādājumu mazgāšana; turbīnu remonts; boileru cauruļu uzstādīšana, remonts un apkope; tvaika kondensatoru uzstādīšana, remonts un apkope; ūdens atitīrīšanas iekārtu remonts un apkope; ūdens rezervuāru tīrīšana; ūdens mīkstināšanas iekārtu uzstādīšana; ūdensapgādes cauruļvadu tīrīšana; ūdens piesārņojuma kontroles ierīču remonts un apkope; ūdensapgādes cauruļvadu atjaunošana; ūdensceļu mehāniska tīrīšana; ūdensnecaurīdīgu apšuvumu likšana; ūdensnecaurīdīgu pārklājumu klāšana jumtiem; ugunsdrošu pārklājumu klāšana; ugunsdzēsamo aparātu uzpildīšana; ugunsgrēka postījumu likvidēšana; urbju asināšana; urbšanas darbi; noliktavu mēbeļu uzstādīšana; uzglabāšanas rezervuāru remonts un tehniskā apkope; uzglabāšanas rezervuāru tīrīšana; uzglabāšanas konteineru tīrīšana; uzglabāšanas plauktu sistēmu montāža (uzstādīšana); uzkopšanas pakalpojumi; uzņēmumu telpu labiekārtošana (iekārtu izvietošana); informācijas tablo uzstādīšana; sanitārtehnisko iekārtu atjaunošana; vannu atjaunošana; vannu dezinficēšana; vannu remonts; vārpstu atjaunošana; veikala iekārtu remonts; veikala iekārtu uzstādīšana; videomateriālu pārraidīšanas un uztveršanas iekārtu un aparātu remonts un apkope; vējstiklu uzstādīšana; virsmu apšūšana; virtuves iekārtu uzstādīšana; virtuves katlu un pannu remonts un apkope; virtuves nažu asināšana; virtuves skapju uzstādīšana; virtuvju atjaunošana; virtuves iekārtu uzstādīšana; zāģu plātņu lāgošana; zāles plāvēju asmeņu asināšana; žalūziju tīrīšana; enkurbalstu uzstādīšana; zīdkopības iekārtu un darbarīku remonts un apkope; izkārtnu un informatīvo zīmju krāsošana; informatīvo zīmju remonts; informatīvo zīmju uzstādīšana; zivju tvertņu mazgāšana; informatīvo zīmju apkope; žogu būvniecība; žogu remonts; zvejas ierīču un instrumentu remonts un apkope; zvejas rīku remonts; apsardzes signalizācijas sistēmu uzstādīšana un remonts; apkope un remonts gaisa transporta jomā; atslēdznieku pakalpojumi (remonts); drošības signalizācijas sistēmu remonts; drošības signalizācijas sistēmu apkope; drošības signalizācijas sistēmu uzstādīšana; dzīvojamu ēku drošības signalizācijas sistēmu uzstādīšana; piekļuves kontroles sistēmu uzstādīšana; plūdu trauksmes sistēmu uzstādīšana; seifu glabātuvju apkope un remonts; seifu uzstādīšana; signalizācijas iekārtu remonts; signalizācijas iekārtu uzstādīšana; slēdžu uzstādīšana, noma, aizvietošana un remonts; trauksmes ierīču uzstādīšana; ugunsgrēka signalizācijas iekārtu remonts; ugunsgrēka signalizācijas sistēmu uzstādīšana; ugunsgrēka signalizācijas sistēmu apkope un pārbaude; ugunsgrēka signalizācijas iekārtu apkope; pulksteņu apkope un remonts; bezvadu telekomunikācijas ierīču uzstādīšana un bezvadu lokālo tīklu ierīkošana; datu pārraides kabeļu likšana birojos; datorsistēmu ar cietvielas shēmām uzstādīšana; datoru un datoru perifērijas ierīču uzstādīšana, remonts un apkope; datorizētu informācijas sistēmu uzstādīšana; datortīklu ierīkošana; datortīklu uzturēšana un remonts; datoru aparatūras atjaunināšana; datoru aparatūras apkope un remonts; datoru aparatūras uzstādīšana; datoru diagnostika



apkopes ietvaros; datoru sistēmu uzstādīšana; datu apstrādes iekārtu noregulēšana; datu apstrādes ierīču uzturēšana; datu apstrādes termināļu apkope; sakaru tīklu apkope un remonts; sakaru tīklu iekārtu uzstādīšana; datoru printeru diagnostika apkopes ietvaros; elektronisko un digitālo savienojumu sistēmu uzstādīšana zvanu centriem; elektronisku sakaru tīklu uzstādīšana; faksimila aparātu remonts; sakaru sistēmu apkope un remonts; sakaru tīklu instrumentu uzstādīšana; konsultāciju sniegšana par datoru uzstādīšanu; šūnu radiosakaru sistēmu ierīkošana sakariem ar peidžeru starpniecību; mobilo sakaru sistēmu ierīkošana; radiotelefona ierīču uzstādīšana; satelītantenu uzstādīšana; satelītantenu remonts; telefona aparātu remonts; telefona aparātu apkope; telefona līniju uzstādīšana; telekomunikācijas tīklu ierīkošana un remonts; telekomunikācijas iekārtu un aparātu remonts; telekomunikācijas iekārtu un aparātu apkope; telekomunikācijas tīklu ierīkošana ēkās; telekomunikācijas tīklu ierīkošana; vietu sagatavošana datoru aparatūras uzstādīšanai; apkures pakalpojumi; apkures iekārtu remonts; apkures iekārtu uzstādīšana; apkures sistēmu apkope un remonts; centrālapkures iekārtu uzstādīšana; centrālapkures sistēmu ierīkošana; elektronisku un gaisa kondicionēšanas sistēmu apkope; gaisa atsvaidzināšanas pakalpojumi; gaisa kondicionēšanas pakalpojumi; rūpnieciskiem nolūkiem paredzētu gaisa kondicionēšanas iekārtu remonts un apkope; gaisa kondicionēšanas iekārtu uzstādīšana; gaisa kondicionēšanas iekārtu atjaunošana; gaisa kondicionēšanas iekārtu remonts; gaisa kondicionēšanas ventilācijas kanālu hermetizēšana; gaisa pārkarsētāju uzstādīšana, remonts un apkope; ventilācijas iekārtu uzstādīšana; ventilācijas šahtu tīrīšana; printeru toneru kasetņu uzpildīšana; lenšu nomaīņa rakstāmmašīnu kasetnēs; printeru lenšu atkārtota noklāšana ar krāsu; rakstāmmašīnu lenšu atkārtota iekrāsošana; tintes kasetņu uzpildīšana; automobiļu riepu vulkanizēšana (remonts); riepu nomaīņa; riepu montāža; riepu protektora atjaunošana; riepu mainīšana vietām rotācijas veidā un balansēšana; transportlīdzekļu riepu montāža un remonts; būvju krāsošana ar aizsargkrāsām; apmetuma klāšana būvēm; ēku iekšējie un ārējie tīrīšanas darbi; gaisa caurplūdes noteikšana ēkās; izolācijas darbi gaisa caurplūdes novēršanai; putekļu izolācijas darbi ēkām; aizsargpārklājumu uzklāšana ēkām; ēku atjaunošana; ēku remonts; ēku atjaunošana un restaurēšana; ēku daļu un ārējās apdares apkope un remonts; ēku fasāžu atjaunošana; darbi būvju nosēšanās profilaksei un novēršanai; būvju iekārtojuma priekšmetu apkope un remonts; ēku krāsošana; ēku inženiertīklu un inženiertehnisko iekārtu apkope un remonts; ēku apdares darbi; ēku remontdarbu uzraudzība; izdemolētu ēku remonts un apkope; ēku restaurācija; ēku restaurācijas speciālistu pakalpojumi; griestu apšuvuma remonts; griestu remonts; noplūžu noteikšana ēkām; māju krāsošana; konsultāciju sniegšana par ēku remontu; konsultāciju sniegšana par remontu un būvniecību; konsultāciju sniegšana par ēku atjaunošanu; esošo ēku izolācijas darbi; apšuvuma likšana ēkām; apšuvuma likšana ēku virsmu remontam; putnu bojātu vai notraipītu ēku remonts; rūpnīcu uzturēšana; rūpnīcu ražotņu apkope; abrazīvās tīrīšanas iekārtu iznomāšana; apģērbu žāvēšanas centrifūgu iznomāšana; automašīnu mazgāšanas iekārtu iznomāšana; elektrisko mazgājamo mašīnu iznomāšana; gludināšanas iekārtu iznomāšana; grīdas mazgājamo mašīnu iznomāšana; grīdsegu tīrīšanas iekārtu iznomāšana; ielu tīrīšanas mašīnu iznomāšana; slotu iznomāšana; mīksto mēbeļu tīrīšanas iekārtu iznomāšana; paklāju tīrīšanas mašīnu iznomāšana; rūpniecisko tīrīšanas mašīnu iznomāšana; tīrīšanas iekārtu iznomāšana; trauku mazgāšanas iekārtu iznomāšana; veļas mazgājamo mašīnu

iznomāšana; veļas mazgātavu iekārtu iznomāšana; veļas žāvētāju iznomāšana; zemūdens abrazīvās tīrīšanas iekārtu iznomāšana; amortizatoru nomaīņa; transportlīdzekļu apkopes un degvielas uzpildes staciju pakalpojumi; autokrāvēju remonts; automobiļu atjaunošana; automobiļu interjera elementu tūnings; automobiļu krāsošana; automobiļu tīrīšana; automobiļu detalizēta tīrīšana; automobiļu eļļas nomaīņa; automobiļu gruntēšana; automobiļu pārkrāsošana; automobiļu piederumu uzstādīšana; automobiļu remonts un apkope; automobiļu virsbūvju remonts; automobiļu virsbūvju apdare; ar pneimatiskajiem pacelājiem aprīkoti kravas automobiļu bremžu atjaunošana; ar hidrauliskajiem pacelājiem aprīkoti kravas automobiļu bremžu atjaunošana; degvielas uzpildes pakalpojumi lidaparātiem; bruņu plāksņu piestiprināšana transportlīdzekļiem; dzelzceļa kravas vagonu atjaunošana; dzelzceļa ritošā sastāva atjaunošana; dzelzceļa ritošā sastāva remonts un apkope; dzelzceļa sliežu apkope; dzelzceļa transportlīdzekļu dīzeļdzinēju atjaunošana; benzīna dzinēju pārbūve par dīzeļdzinējiem; dzinēju tūnings; hidraulisko mobilo celtnu sajūgu atjaunošana; transportlīdzekļu higiēniskā tīrīšana; informācijas sniegšana par transportlīdzekļu apkopi; informācijas sniegšana par remonta pakalpojumiem aviācijas jomā; informācijas sniegšana par transportlīdzekļu remontu; izpētīju nomaīņa; jahtu un laivu pārbūve, atjaunošana, aptakelēšana un remonts; komerciālo transportlīdzekļu apkope; komerciālo motorizēto sauszemes transportlīdzekļu daļu un piederumu apkope; konsultāciju sniegšana transportlīdzekļu apkopes jomā; konsultāciju sniegšana transportlīdzekļu remonta jomā; kosmosa kuģu apkope un remonts; kuģu un laivu korpusu apkope un remonts; kuģu korpusu attīrīšana no apauguma; ar kuģu un laivu remontu saistīti apšuvuma likšanas darbi; ar kuģu un laivu apkopi saistīti apšuvuma likšanas darbi; kuģu remonts; kuģu apkope; kuģu un laivu korpusu atjaunošana; kuģu un laivu daļu un piederumu apkope un remonts; lidaparātu dzinēju apkope; lidaparātu tīrīšana no ārpuses un iekšpusēs; lidaparātu eļļas radiatoru remonts; lidaparātu krāsošana; lidaparātu siltummaiņu remonts; lidmašīnu apkope un remonts; lidošanai paredzētu transportlīdzekļu un ierīču pārbaude, apkope un remonts; logu uzstādīšana motorizētiem transportlīdzekļiem; lokomotīvu apkope; motorizēto transportlīdzekļu riteņu disku remonts; transportlīdzekļu tūninga pakalpojumi; automobiļu eļļas nomaīņa pēc izsaukuma; motorizēto sauszemes transportlīdzekļu tīrīšana; motorizēto transportlīdzekļu pulēšana; motorizēto transportlīdzekļu pretkorozijas apstrāde; motorizēto transportlīdzekļu krāsošana; motorizēto transportlīdzekļu apkope un remonts; pasažieru pārvadāšanai paredzētu motorizēto transportlīdzekļu apkope un remonts; motorizēto transportlīdzekļu remontdarbniecu pakalpojumi; pārvietojamu pneimatisko celtnu sajūgu atjaunošana; ar transportlīdzekļu apkopi saistīti remontdarbniecu pakalpojumi; ar transportlīdzekļu remontu saistīti remontdarbniecu pakalpojumi; riteņu centrēšanas pakalpojumi; riteņu remonts; sauszemes motorizēto transportlīdzekļu remonts; sauszemes motorizēto transportlīdzekļu apkopi organizēšana; sagatavošanas darbi transportlīdzekļu logu nomaīņai; transportlīdzekļu vējstiklu nomaīņa; degvielas uzpildīšana sauszemes transportlīdzekļiem; sauszemes transportlīdzekļu eļļošana; būvniecības transportlīdzekļu iestiklošana; lauksaimniecības transportlīdzekļu iestiklošana; lineāru ornamentu uzklāšana automobiļiem (pinstraipings); transportlīdzekļu polsterēšana; transportlīdzekļu akumulatoru uzlādēšana; transportlīdzekļu apkope; transportlīdzekļu apkopes staciju pakalpojumi; transportlīdzekļu apkopes iekārtu iznomāšana; transportlīdzekļu remonts apkopes un degvielas uzpildes

stacijās; transportlīdzekļu ārkārtas remonts; transportlīdzekļu atjaunošana; transportlīdzekļu daļu montāža; transportlīdzekļu degvielas uzpildes pakalpojumi; transportlīdzekļu detalizēta tīrīšana un apkope; transportlīdzekļu detaļu montāža (uzstādīšana); transportlīdzekļu drošības sistēmu, ierīču un piederumu uzstādīšana; transportlīdzekļu dzinēju atjaunošana; transportlīdzekļu eļļošana; transportlīdzekļu gruntēšana; transportlīdzekļu kapitālais remonts; transportlīdzekļu krāsošana; transportlīdzekļu logu apkope; transportlīdzekļu logu nomaiņa; transportlīdzekļu mazgāšana; transportlīdzekļu pārbaude pirms apkopes; transportlīdzekļu pārbaude pirms remonta; transportlīdzekļu dzinēju pārbūve; transportlīdzekļu piederumu montāža (uzstādīšana); transportlīdzekļu pretkorozijas apstrāde; transportlīdzekļu pulēšana; transportlīdzekļu remonta bojāta dzinēja gadījumā; transportlīdzekļu radiatoru atjaunošana; transportlīdzekļu remonts; negadījumos cietušu transportlīdzekļu remonts; transportlīdzekļu daļu nomaiņa; transportlīdzekļu tīrīšana; transportlīdzekļu vējstiklu apkope; velosipēdu remonts; drošības plēvju uzklāšana stiklotām virsmām; dubultā stiklojuma uzstādīšana; ēku iestiklošana; horizontālo žalūziju uzstādīšana un remonts; iestiklošanas darbi; logu apkope; logu remonts; logu uzstādīšana; logu nomaiņa; apmetuma klāšana logu ailās; plēvju uzklāšana logiem; logu rāmju nomaiņa; logu rāmju krāsošana; logu rāmju uzstādīšana; logu silināšana; logu tīrīšana; logu piederumu uzstādīšana; logu žalūziju uzstādīšana un remonts; stikla plākšņu uzstādīšana un remonts; stikla un stiklojuma elementu uzstādīšana; stiklojuma atjaunošana; stikla būvkonstrukciju uzstādīšana; žalūziju uzstādīšana; atkritumu konteineru aizsērējumu tīrīšana; cauruļu apšūšana; cauruļvadu izolācijas darbi; cauruļu remonts; cauruļvadu siltumizolācijas darbi; cauruļvadu remonts, izmantojot iekapsulēšanu; cauruļvadu sistēmu apkope un remonts; cauruļvadu sistēmu atjaunošana; gāzes cauruļvadu sistēmu uzstādīšana; cauruļvadu sistēmu uzstādīšana; tvaika cauruļvadu sistēmu uzstādīšana; cauruļvadu pārklāšana ar cauruļveida apšuvumu; novadcauruļu apkope un remonts; kanalizācijas cauruļu apkope; kanalizācijas cauruļu atjaunošana; kanalizācijas cauruļu tīrīšana; konsultāciju sniegšana par sanitārtehnisko sistēmu apkopi; konsultāciju sniegšana par sanitārtehnisko ierīču remontu; novadcauruļu aizsērējumu tīrīšana; novadcauruļu remonts; novadcauruļu uzstādīšana; pazemes cauruļu atjaunošana; rūpniecības iekārtu cauruļu apkope un remonts; sanitārtehnisko ierīču apkope; santehiņu pakalpojumi; šķidrumu cauruļvadu sistēmu uzstādīšana; tualetes telpām paredzētu iekārtu uzstādīšana; mēbeļu krāsošana; mēbeļu lakošana; mēbeļu restaurēšana; polsterējuma atjaunošana; polsterējuma remonts; polsterēšanas darbi; sienas skapju remonts; skapju atjaunošana; skapju remonts; virtuves mēbeļu remonts; pacēlāju uzstādīšana; ādas izstrādājumu kopšana, tīrīšana un remonts; ādas izstrādājumu traipu tīrīšana; aizkaru remonts; aizkaru likšana; apavu remonts; apavu spodrināšana; apavu tīrīšana; apģērbu ķīmiskā tīrīšana; apģērbu mazgāšana; apģērbu atjaunošana; apģērbu remonts un apkope; apģērbu tīrīšana; apģērbu žāvēšana; auduma izstrādājumu gludināšana; auduma izstrādājumu traipu tīrīšana; auduma izstrādājumu mazgāšana; veļas mazgāšana; autiņu tīrīšana; cepuru atjaunošana; kašmira auduma izstrādājumu mazgāšana; cepuru remonts; tekstilizstrādājumu gludināšana; auduma, tekstilmateriālu, ādas un kažokādas izstrādājumu ķīmiskā tīrīšana; auduma, tekstilmateriālu, ādas un kažokādas izstrādājumu mazgāšana; zīdaņu autiņu mazgāšana; mīksto mēbeļu tīrīšana; paklāju remonts; paklāju mazgāšana ar šampūnu; paklāju tīrīšana; paklāju traipu tīrīšana; grīdsegu tīrīšana; ar

automātiskām veļas mazgājamām mašīnām aprīkoto pašapkalpošanās veļas mazgātavu pakalpojumi; polsterējuma tīrīšana; ar auduma, tekstilmateriālu, ādas un kažokādas izstrādājumu remontu saistīti šūšanas darbi; sēdekļu apvilkšana; tatami paklāju remonts; tekstilizstrādājumu mazgāšana; tekstilizstrādājumu tīrīšana; veļas gludināšana; veļas mazgāšanas un žāvēšanas vietu pakalpojumi; pakalpojumi aizsardzībai pret blusām; deratizācija; dezinfekcija; ēku apstrāde aizsardzībai pret kaitēkļiem; ēku apstrāde aizsardzībai pret parazītiem; ēku dezinficēšana aizsardzībai pret baktērijām; ēku dezinficēšana aizsardzībai pret kaitēkļiem; ēku dezinficēšana aizsardzībai pret parazītiem; pakalpojumi aizsardzībai pret kaitēkļiem; kaitēkļu iznīcināšana, izņemot kaitēkļu iznīcināšanu lauksaimniecības, mežkopības vai dārzkopības jomā; konstrukciju apstrāde aizsardzībai pret kaitēkļiem un parazītiem; konstrukciju pārbaude ķīmju invāzijas noteikšanai; preču dezinficēšana aizsardzībai pret kaitēkļiem; putnu kaitēkļu apkarošana; koksnes sēnīšu infekcijas iznīcināšana; telefona aparātu dezinfekcija; telpu apstrāde aizsardzībai pret kaitēkļiem un parazītiem; telpu dezinficēšana; telpu dezinficēšana aizsardzībai pret baktērijām; telpu pārbaude ķīmju invāzijas noteikšanai; apstrāde aizsardzībai pret termītiem; virsmu apstrāde ar dzīvnieku atbaidīšanai paredzētiem līdzekļiem (repelentiem)

41 audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi; izmantošanai filmēšanas laukumos vai studijās paredzētu apgaismošanas ierīču iznomāšana; individuālu un kolektīvu nodarbību organizēšana un vadīšana personas spēju identificēšanai un to optimālai izmantošanai (koučings); apmācība praktisko iemaņu apgūšanā, izmantojot demonstrēšanu; eksāmenu rīkošana; atrakciju parku pakalpojumi; atrakciju zāļu pakalpojumu nodrošināšana; audioiekārtu iznomāšana; augstāko vai vidējo speciālo mācību iestāžu pakalpojumi; azartspēļu pakalpojumi; ballju organizēšana; bērnu daržu pakalpojumi; bibliotēku pakalpojumi; biļešu aģentūru pakalpojumi izklaides jomā; brīvdienu nometņu pakalpojumi izklaides jomā; cirku pakalpojumi; nelejupielādējamas mūzikas nodrošināšana tiešsaistes režīmā; diskotēku pakalpojumi; diskžokeju pakalpojumi; dzīvnieku dresūra; elektronisku grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistes režīmā; nelejupielādējamo elektronisku publikāciju sagatavošana un publicēšana; filmu demonstrēšana; filmu dublēšana; filmu veidošana, izņemot reklāmfilmās; fitnesa nodarbību vadīšana; fiziskās audzināšanas pakalpojumi; fotogrāfu pakalpojumi; fotoreportāžu sagatavošana; golfa laukumu pakalpojumi; grāmatu izdošana; ierakstu studiju pakalpojumi; individuālā apmācība; individuālo fitnesa treneru pakalpojumi; informācijas sniegšana izglītības jomā; informācijas sniegšana izklaides jomā; informācijas sniegšana atpūtas jomā; internātskolu pakalpojumi; konkursu organizēšana izglītības un izklaides nolūkos; izklaides iespēju nodrošināšana; izrāžu organizēšana (impresāriju pakalpojumi); izstāžu organizēšana kultūras un izglītības nolūkos; kaligrāfijas pakalpojumi; karaoke pakalpojumi; kazino pakalpojumi; kinofilmu iznomāšana; kinoprojektoru un to piederumu iznomāšana; kinostudiju pakalpojumi; klubu pakalpojumi izklaides vai izglītības nolūkos; kolokviju organizēšana un vadīšana; koncertu rīkošana un vadīšana; konferenču organizēšana un vadīšana; kongresu organizēšana un vadīšana; loteriju un izložu organizēšana; maketēšanas pakalpojumi, izņemot pakalpojumus reklāmas jomā; mikrofilmēšana; modeļu pakalpojumi māksliniekiem; modes skaču rīkošana izklaides nolūkos; mutvārdu un rakstveida tulkošanas pakalpojumi; muzeju pakalpojumi prezentāciju un izstāžu rīkošanā; mūzikas komponēšana; mūzikas producēšana; naktsklubu pakalpojumi; neklātienas

- mācību pakalpojumi; nelejupielādējamo elektronisku publikāciju nodrošināšana; nelejupielādējamo videoierakstu nodrošināšana tiešsaistes režīmā; nirēju piederumu iznomāšana; orķestru pakalpojumi; pārvietojamo bibliotēku pakalpojumi; profesionālās orientācijas pakalpojumi (padomu sniegšana izglītības un apmācības jomā); profesionālās pārkvalificēšanas pakalpojumi; radio izklaides pakalpojumi; radio un televīzijas programmu veidošana; radioaparātu un televizoru iznomāšana; reliģiskās izglītības pakalpojumi; rotaļlietu iznomāšana; scenāriju rakstīšanas pakalpojumi; semināru un praktisko nodarbību organizēšana un vadīšana; simpoziju organizēšana un vadīšana; skaistumkonkursu organizēšana; skaņu ierakstu iznomāšana; skatuves dekorāciju iznomāšana; skolu pakalpojumi izglītības jomā; šovu producēšana; spēļu aprīkojuma iznomāšana; spēļu pakalpojumi tiešsaistes režīmā ar datortīklu starpniecību; sporta aprīkojuma (izņemot transportlīdzekļus) iznomāšana; sporta bāzu pakalpojumi; sporta laukumu iznomāšana; sporta pasākumu laika koordinēšana; sporta sacensību organizēšana; stadionu iznomāšana; subtitrēšana; teātra uzvedumu veidošana; izrāžu pakalpojumi; tekstu (izņemot reklāmas tekstus) rakstīšana; tekstu (izņemot reklāmas tekstus) publicēšana; televīzijas izklaides raidījumu veidošana; tenisa kortu iznomāšana; viesību plānošana izklaides nolūkiem; valodu tulku pakalpojumi; koncertzāļu pakalpojumi; veselības klubu pakalpojumi fitnesa jomā; videoierakstu veidošana; videoierakstu montāža; videokameru iznomāšana; videolenšu un videokasešu iznomāšana; videomagnetofonu iznomāšana; izpildītājmākslinieku pakalpojumi; vietu rezervēšana izklaides pasākumiem; apmācība vingrošanā; zīmju valodas tulkošanas pakalpojumi; ziņu reportieru pakalpojumi; zooloģisko dārzu pakalpojumi
- 43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana; aģentūru pakalpojumi brīvdienu mājvietu rezervēšanai; akvārija zivju izmitināšanas pakalpojumi; apgaismošanas ierīču iznomāšana mājai; nolūkiem; apgaismošanas ierīču iznomāšana, izņemot izmantošanai filmēšanas laukumos vai studijās paredzētas apgaismošanas ierīces; apmešanās vietu rezervēšana ceļotājiem; izstāžu izvietojšanas iespēju nodrošināšana; informācijas sniegšana par bāriem; uz kodu bāru pakalpojumi; ātrās ēdināšanas kafējnīcu pakalpojumi; apmešanās vietu nodrošināšana kempingu autotūristiem; banketu organizēšana; bāru pakalpojumi; bērnu dārzu, dienas aprūpes centru un veco ļaužu pansionātu pakalpojumi; bērnu aprūpes centru pakalpojumi; bērnu aprūpes pakalpojumi; bērnu pieskatīšanas pakalpojumi iepirkšanās vietās; bērnu pieskatīšanas pakalpojumi; bistro pakalpojumi; biznesa centru īslaicīgas izvietojšanas iespēju nodrošināšana; brīvdienu mājvietu nodrošināšana; brīvdienu mājvietu iznomāšana; brīvdienu mājvietu novērtēšana reitingu piešķiršanai; tūristu nometņu izvietojšanas iespēju nodrošināšana; ceļojumu aģentūru pakalpojumi viesnīcu rezervēšanas jomā; ceļojumu aģentūru pakalpojumi mājvietu rezervēšanas jomā; delikatesu restorānu pakalpojumi; mazbērnu novietņu pakalpojumi; aukļu pakalpojumi; dzeramā ūdens automātu iznomāšana; dzeramā ūdens iekārtu iznomāšana; dzērienu automātu iznomāšana; īslaicīgas uzturēšanās vietu nodrošināšana aprūpes centros; dzīvnieku īslaicīgas izmitināšanas pakalpojumi; ēdienu gatavošana; ēdienu gatavošanas aparātu iznomāšana; ēdienu gatavošana un piegāde pēc pasūtījuma; rūpnieciskiem nolūkiem paredzētu ēdienu termiskās apstrādes iekārtu iznomāšana; ēdināšanas pakalpojumi; ēdnicu pakalpojumi; elektroniskās informācijas sniegšana par viesnīcām; figūru veidošana no pārtikas produktiem; galda piederumu iznomāšana; grīdas segumu iznomāšana; grila restorānu pakalpojumi; gultasveļas iznomāšana; gultu iznomāšana; hosteļu pakalpojumi; iekštelpu apgaismošanas ierīču iznomāšana; iekštelpu galdu iznomāšana; iekštelpu krēslu iznomāšana; iekštelpu paklāju iznomāšana; informācijas sniegšana par restorāniem; informācijas sniegšana par ēdienu un dzērienu gatavošanu; informācijas sniegšana par viesnīcām; informācijas sniegšana par apmešanās vietu rezervēšanu; interjera priekšmetu un mēbeļu iznomāšana; īslaicīgas apmešanās vietu rezervēšana; īslaicīgas apmešanās vietu izīrēšana; mājputnu izmitināšanas pakalpojumi; izbraukuma ēdināšanas pakalpojumi; viesu izmitināšanas pakalpojumi kūrortos; viesu izmitināšanas pakalpojumi viesnīcās; telpu iznomāšana izstāžu rīkošanai; jauniešu viesnīcu pakalpojumi; kafējnīcu pakalpojumi; restorānu pakalpojumi; kafetēriju pakalpojumi; kaķu īslaicīgas izmitināšanas pakalpojumi; ēdienu un dzērienu nodrošināšana kāzu svinībām; telpu nodrošināšana kāzu svinībām; kempingu pakalpojumi; ēdienu un dzērienu nodrošināšana klubos; kokteiļbāru pakalpojumi; konferenču telpu nodrošināšana; konferenču izvietojšanas iespēju nodrošināšana; konsultāciju sniegšana par viesnīcu telpu un aprīkojuma izmantošanu; konsultāciju sniegšana par kulināriju; konsultāciju sniegšana par ēdināšanu; konsultāciju sniegšana par ēdienu gatavošanas tehnoloģiju; ēdienu un dzērienu nodrošināšana korporatīvajos pasākumos; galda veļas un stikla trauku iznomāšana; viesnīcu pakalpojumi kūrortos; restorānu, kas piedāvā ēdienus līdzņemšanai, pakalpojumi; viesu izmitināšana laika daļu īpašumu tūristu mītnēs; tūristu izmitināšana; aģentūru pakalpojumi vietu rezervēšanai laika daļu īpašumu tūristu mītnēs; māla trauku iznomāšana; ēdienu gatavošana viesnīcās; matraču iznomāšana; pārvietojamo mazbērnu novietņu pakalpojumi; mēbeļu īslaicīgas apmešanās vietu pakalpojumi; mēbeļu iznomāšana; mēbeļu iznomāšana izstādēm; mēbeļu iznomāšana konferencēm; mēbeļu iznomāšana prezentācijām; moteļu pakalpojumi; ēdienu nodrošināšana naktsklubos; sanāksmju izvietojšanas iespēju nodrošināšana; ēdienu un dzērienu nodrošināšana labdarības pasākumos; vietu rezervēšanas pakalpojumi nometnēs; biroju īslaicīgas izvietojšanas iespēju nodrošināšana; darba telpu īslaicīgas izvietojšanas iespēju nodrošināšana; mājvietu īslaicīgas izvietojšanas iespēju nodrošināšana; mājvietu īslaicīgas izvietojšanas iespēju nodrošināšana labdarības nolūkiem; patvēruma vietu nodrošināšana ārkārtas gadījumiem; īslaicīgas izvietojšanas iespēju nodrošināšana kempingu autotūristiem; pansiju pakalpojumi; vietu pansijās rezervēšanas pakalpojumi; ēdināšanas pakalpojumi pēc pasūtījuma; pārvietojamo ēku iznomāšana; telpu iznomāšana pasākumu un sanāksmju rīkošanai; pašapkalpošanās restorānu pakalpojumi; paviljonu iznomāšana; personisko šefpavāru pakalpojumi; picēriju pakalpojumi; informācijas sniegšana par restorāniem; specializētu gaļas ēdienu restorānu pakalpojumi; viesnīcu restorānu pakalpojumi; restorānu pakalpojumi, ieskaitot licencētu bāru pakalpojumus; vietu rezervēšanas pakalpojumi restorānos; vietu rezervēšanas pakalpojumi ēdināšanas jomā; salātu bāru pakalpojumi; saldējuma kafējnīcu pakalpojumi; segu iznomāšana; kempinga auto stāvvietu izvietojšanas iespēju nodrošināšana; tējnīcu pakalpojumi; gadatirgu izvietojšanas iespēju nodrošināšana; īslaicīgas uzturēšanās telpu iznomāšana; īslaicīgas uzturēšanās telpu iznomāšana sabiedriskiem pasākumiem; telšu iznomāšana; ēdienu un dzērienu nodrošināšana labdarības nolūkiem; tūristu īslaicīgas izmitināšanas pakalpojumi; apmešanās vietu rezervēšana tūristiem; tūristu izmitināšanas pakalpojumi; ēdināšanas uzņēmumu pakalpojumi; veco ļaužu mītnu pakalpojumi; ar ēdienu un dzērienu nodrošināšanu saistīti viesmīlības pakalpojumi; vietu rezervēšanas pakalpojumi viesnīcās; kopmītnu pakalpojumi; viesu izmitināšanas biroju pakalpojumi; viesu namu pakalpojumi; ar viesu izmitināšanu saistīti viesmīlības

pakalpojumi; vīna bāru pakalpojumi; dzērienu nodrošināšana vīnu degustācijām; virtuves darba virsmu iznomāšana; zirgu izmitināšanas pakalpojumi



(111) **Reģ. Nr.** M 71 902 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-16-1334 (220) **Pieteik.dat.** 22.11.2016

## MEMORIES

(732) **Īpašn.** R.EVOLUTION STRATEGY, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 33 - 3, Rīga, LV-1010, LV  
(511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta pasākumi  
**43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana  
**44** ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 903 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-16-1335 (220) **Pieteik.dat.** 22.11.2016  
(531) **CFE ind.** 27.5.1

*Memories*

(732) **Īpašn.** R.EVOLUTION STRATEGY, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 33 - 3, Rīga, LV-1010, LV  
(511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta pasākumi  
**43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana  
**44** ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 904 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-16-1347 (220) **Pieteik.dat.** 24.11.2016  
(531) **CFE ind.** 3.4.2; 5.1.5; 5.1.16; 7.1.9; 7.1.24



**ardeks**  
SALDUS PRODUKTS®

(732) **Īpašn.** GAĻAS MEISTARS, SIA; Vienības gatve 109, Rīga, LV-1058, LV  
(511) **29** gaļa; mājputni un medījumi; gaļas izstrādājumi; gaļas konservi  
**30** pelmeņi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 905 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-20 (220) **Pieteik.dat.** 09.01.2017  
(531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.18; 27.5.19; 29.1.12

(591) **Krāsu salikums** pelēks, oranžs  
(732) **Īpašn.** TE PARTS, SIA; Atbrīvošanas aleja 98, Rēzekne, LV-4601, LV  
(511) **12** transportlīdzekļi; pārvietošanās līdzekļi pa sauszemi, gaisu vai ūdeni, arī mehānisko transportlīdzekļu daļas un to piederumi, it īpaši elektrisko un diagnostikas iekārtu sastāvdaļas, kuras izmanto bremžu sistēmās un gaismas signalizācijas ierīcēs kravas automobiļū, automobiļū, autobusu, piekabju un puspiekabju ražošanā  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; transportlīdzekļu rezerves daļu tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 906 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-215 (220) **Pieteik.dat.** 24.02.2017

## VĒRDIŅŠ

(732) **Īpašn.** LUCID INVEST, SIA; Ņutona iela 36, Gauja, Carnikavas nov., LV-2163, LV  
(511) **32** alus

(111) **Reģ. Nr.** M 71 907 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-216 (220) **Pieteik.dat.** 24.02.2017

## LOHDING - LODIŅŠ

(732) **Īpašn.** LUCID INVEST, SIA; Ņutona iela 36, Gauja, Carnikavas nov., LV-2163, LV  
(511) **32** alus

(111) **Reģ. Nr.** M 71 908 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-217 (220) **Pieteik.dat.** 24.02.2017

## ZELCHERT

(732) **Īpašn.** LUCID INVEST, SIA; Ņutona iela 36, Gauja, Carnikavas nov., LV-2163, LV  
(511) **32** alus

(111) **Reģ. Nr.** M 71 909 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-310 (220) **Pieteik.dat.** 20.03.2017  
(531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.10; 26.4.16; 26.4.22; 26.4.24



(732) **Īpašn.** HOLDING 24, AS; Stāmerienas iela 2 - 4, Rīga, LV-1006, LV

- (740) **Pārstāvis** Ivars FREIMANIS, Patentu aģentūra "TESIO"; Elizabetes iela 63 - 5, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **16** izstrādājumi no kartona, proti, saldējuma kociņi  
**20** izstrādājumi no koka, proti, saldējuma kociņi; sagataves no koka  
**28** spēles un rotaļlietas, proti, spēļu konstruktori bērniem un konstruktoru komplekti, arī no kartona un koka, kas sastāv no daudzām detaļām

(111) **Reģ. Nr.** M 71 910 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-353 (220) **Pieteik.dat.** 27.03.2017

## HEDERS

- (732) **Īpašn.** Arkādijs PRAISS; Pilsoņu iela 19, Jūrmala, LV-2015, LV  
 (511) **39** transporta pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 911 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-377 (220) **Pieteik.dat.** 04.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.19



- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV  
 (511) **9** datortehnika; datorprogrammatūra; datoru perifērijas ierīces; elektroniskās datu apstrādes iekārtas; datu pārraides iekārtas; datoru detaļas un rezerves daļas; elektroniskās atmiņas ierīces; elektroniskās vadības ierīces; programmētās datu nesēju elektroniskās shēmas; tīklu vadi; elektrodi; telefoni; antenas; akumulatori; mikroprocesori; tastatūras; videofilmas  
**25** apģērbi; apavi; galvassegas; peldkostīmi; sporta un brīvā laika apģērbi  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi; balss pasta pakalpojumi; datu pārraide; elektronisko attēlu, grafikas, grafisko attēlu un elektronisko datu pārsūtīšana globālajos datortīklos; datu, audio, video un multivides failu pārsūtīšana; televīzijas apraide ar internetu un citu globālo sakaru tīklu starpniecību, arī izmantojot bezvadu tīklus; video un audio datu nodrošināšana tiešsaistē, arī pēc pieprasījuma; satelītu sakaru pakalpojumi  
**41** radio un televīzijas šovu producēšana; filmu producēšanas pakalpojumi; izglītības pakalpojumi; apmācība; audzināšana; izklaides pakalpojumi; filmu prezentācija; filmu izplatīšana; neļūpniecīgam filmu un televīzijas programmu nodrošināšana; video nodrošināšana pēc pieprasījuma; semināru un kongresu organizēšana un vadīšana; izstāžu organizēšana kultūras un izglītības nolūkos; elektronisko grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistē  
**43** viesnīcu pakalpojumi; viesnīcu rezervēšanas pakalpojumi; viesu pagaidu izmitināšana; ēdināšanas pakalpojumi; nodrošināšana ar pārtiku un dzērieniem; bāru, kafejnīcu un restorānu pakalpojumi; ātrās ēdināšanas restorānu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 912 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-456 (220) **Pieteik.dat.** 21.04.2017

## EMILY

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV  
 (511) **3** parfimērijas izstrādājumi; kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ēteriskās eļļas; grims, acu grims; acu un lūpu kontūrzīmuli; lūpu krāsas; matu losjoni; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem  
**9** datortehnika; datoru programmatūra; datoru perifērijas ierīces; elektroniskās datu apstrādes iekārtas; datu pārraides iekārtas izmantošanai datortīklos; datoru daļas un piederumi; elektroniskās atmiņas ierīces; elektroniskās vadības ierīces (regulatori); ieprogrammētas datu nesēju elektroniskās shēmas; sakaru tīklu vadi; elektrodi; telefoni; antenas; akumulatori; mikroprocesori; datoru tastatūras; videofilmas  
**14** dārgmetāli; juvelierizstrādājumi; dārgakmeņi; hronometriskie instrumenti  
**20** tahtas, dīvāni, krēslī, gultas un zvilņi; mēbeles; spoguļi; rāmji  
**21** māsaimniecības piederumi; sadzīves konteineri; trauki māsaimniecības nolūkiem; porcelāna trauki, kaula porcelāna trauki; māla trauki  
**24** tekstilpreces; izstrādājumi no tekstilmateriālu aizstājējiem; gultas pārklāji; galdauti  
**27** paklāji; pīti paklāji; linolejs; sienu tapsējuma materiāli (netekstīla)  
**28** spēles; rotaļlietas; vingrošanas preces  
**29** gaļa; zivis; mājputni; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi; želejas, ievārījumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**30** kafija, tēja, kakao; kafijas aizstājēji; rīsi; sāgo; graudaugu milti; maize; konditorejas izstrādājumi; pārtikas ledus; cukurs, medus, sīrupi ēdieniem; raugs, cepamais pulveris; sāls, sinepes; etiķis; garšvielas no vītulu daļām; garšvielas  
**32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sagataves dzērienu pagatavošanai  
**35** konsultāciju un informācijas sniegšana par precēm un to izvēli tirdzniecības veicināšanai; izstāžu organizēšana reklāmas vai komercnolūkiem; preču demonstrēšana reklāmas nolūkos; publicitātes un noieta veicināšana precēm, ko var iegādāties ar Interneta starpniecību; konsultācijas uzņēmējdarbības un komercijas jomā; konsultācijas biznesa jomā; konsultācijas uzņēmējdarbības organizācijas un vadības jomā; reklāma; starpniecība preču pārdošanas un pārdošanas līgumu slēgšanā; tirgus izpēte un mārketinga pakalpojumi; informācijas kompilācija no datoru datubāzēm; biroja darbi; konsultācijas uzņēmējdarbības riska pārvaldības jomā; nodarbinātības aģentūru pakalpojumi; personāla atlases pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 913 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-410 (220) **Pieteik.dat.** 10.04.2017

## Rimi express

- (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne MIEŽĪTE-ZELTIŅA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (511) **29** zupas; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; augļu salāti; siers  
**30** pastas; pankūkas, picas, pīrāgi; bagetes; deserti; maizes un konditorejas izstrādājumi; labības produkti

(111) **Reģ. Nr.** M 71 914 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-411 (220) **Pieteik.dat.** 10.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.9.1; 26.4.2; 26.4.9; 26.4.16; 26.4.22; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zaļš, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne MIEŽĪTE-ZELTIŅA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (511) **29** zupas; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; augļu salāti; siers  
**30** pastas; pankūkas, picas, pīrāgi; bagetes; deserti; maizes un konditorejas izstrādājumi; labības produkti

(111) **Reģ. Nr.** M 71 915 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-412 (220) **Pieteik.dat.** 10.04.2017

## Rimi GRILL

(732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne MIEŽĪTE-ZELTIŅA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (511) **29** gaļa; zivis; siers  
**31** svaigi dārzeņi  
**34** sērkociņi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 916 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-426 (220) **Pieteik.dat.** 12.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 5.7.24



(732) **Īpašn.** WELLSPRING INDUSTRY, INC.; 2100 East Valencia Dr., Suite No. B-1, Fullerton, CA, 92831, US  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **30** saldēts jogurts; no saldēta jogurta pagatavoti deserti; saldēta jogurta maisījumi; saldēta jogurta maisījumi pulvera veidā  
**35** mazumtirdzniecības veikalu pakalpojumi, tiešsaistes veikalu pakalpojumi un kioska pakalpojumi, kas piedāvā saldētu jogurtu un no saldēta jogurta pagatavotus desertus  
**43** restorānu pakalpojumi, kafējnīcu pakalpojumi, pašapkalpošanās restorānu pakalpojumi, līdzņemamo ēdienu restorānu pakalpojumi, ātrās apkalpošanas restorānu pakalpojumi, ekspresrestorāna pakalpojumi, kas piedāvā saldētu jogurtu un no saldēta jogurta pagatavotus desertus

(111) **Reģ. Nr.** M 71 917 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-435 (220) **Pieteik.dat.** 18.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.3.1; 2.3.23; 2.3.30; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Artjoms GLINKO; Bruņinieku iela 43 - 5, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **30** suši  
**43** kafējnīcu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 918 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-462 (220) **Pieteik.dat.** 21.04.2017

## ASPARAGOOSE

(732) **Īpašn.** Viktors RAVDIVE; Zolitūdes iela 46 - 84, Rīga, LV-1029, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu

(111) **Reģ. Nr.** M 71 919 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-463 (220) **Pieteik.dat.** 21.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 3.7.6; 3.7.19; 3.7.24; 27.3.3



(732) **Īpašn.** Viktors RAVDIVE; Zolitūdes iela 46 - 84, Rīga, LV-1029, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu

(111) **Reģ. Nr.** M 71 920 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-537 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2017

## Grand Big Mac

(732) **Īpašn.** MCDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, DE, 19808, US  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **30** sviestmaizes; sviestmaizes ar gaļu, sviestmaizes ar cūkgaļu, sviestmaizes ar zivīm, sviestmaizes ar vistas gaļu; cepumi, maize, kūkas, saldie biskvīti; šokolāde; kafija, kafijas aizstājēji, tēja; sinepes; auzu pārslas; miltu konditorejas izstrādājumi; mērces, cukurs

(111) **Reģ. Nr.** M 71 921 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-538 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2017

## Mac Jr

(732) **Īpašn.** MCDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, DE, 19808, US  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV

(511) **30** sviestmaizes; sviestmaizes ar gaļu, sviestmaizes ar cūkgaļu, sviestmaizes ar zivīm, sviestmaizes ar vistas gaļu; cepumi, maize, kūkas, saldie biskvīti; šokolāde; kafija, kafijas aizstājēji, tēja; sinepes; auzu pārslas; miltu konditorejas izstrādājumi; mērces, cukurs

(111) **Reģ. Nr.** M 71 922 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-564 (220) **Pieteik.dat.** 22.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 5.3.13; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.20; 26.11.14; 27.5.4



(732) **Īpašn.** RĪTA PUTNI, SIA; "Jaunbilstiņi", Bilstiņi, Kokneses pag., Kokneses nov., LV-5113, LV  
 (511) **29** mājputnu gaļa un tās izstrādājumi; olas

(111) **Reģ. Nr.** M 71 923 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-570 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017

## CEXADO

(732) **Īpašn.** ZENTIVA GROUP, A.S.; U Kabelovny 130, Praha 10, Dolní Měcholupy, 102 37, CZ  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti cilvēkam; medicīniskie līdzekļi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 924 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-571 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017

## ZYMELA

(732) **Īpašn.** ZENTIVA GROUP, A.S.; U Kabelovny 130, Praha 10, Dolní Měcholupy, 102 37, CZ  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti cilvēkam; medicīniskie līdzekļi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 925 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-525 (220) **Pieteik.dat.** 12.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 16.1.11; 26.1.3; 26.1.16; 27.7.11



(732) **Īpašn.** LATER LTD, SIA; "Valdeķi", Valdeķi, Kandavas pag., Kandavas nov., LV-3120, LV  
 (511) **43** kafējnīcu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 926 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-527 (220) **Pieteik.dat.** 12.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 16.1.11; 26.1.3; 26.1.16; 27.7.11



(732) **Īpašn.** LATER LTD, SIA; "Valdeķi", Valdeķi, Kandavas pag., Kandavas nov., LV-3120, LV  
 (511) **43** kafējnīcu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 927 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-585 (220) **Pieteik.dat.** 24.05.2017

## PRIEKŠ IEKOST

(732) **Īpašn.** LATER LTD, SIA; "Valdeķi", Valdeķi, Kandavas pag., Kandavas nov., LV-3120, LV  
 (511) **43** kafējnīcu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 928 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-598 (220) **Pieteik.dat.** 26.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.1.4; 27.5.4; 27.5.15; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** zils, sarkans, dzeltens, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** RESOTS, SIA; Ķengaraga iela 6C, Rīga, LV-1063, LV  
 (511) **43** viesnīcu pakalpojumi, to skaitā viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 71 929 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-625 (220) **Pieteik.dat.** 01.06.2017

## RAILIS DESIGN

(732) **Īpašn.** NORD MOOD, SIA; Blaumaņa iela 26 - 79, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **20** mēbeles

(111) **Reģ. Nr.** M 71 930 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-636 (220) **Pieteik.dat.** 19.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 19.8.5; 26.4.1; 26.4.5; 26.4.16; 26.4.22; 29.1.12



- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdiskajiem apzīmējumiem 'OUTLET', 'DZĒRIENI' un 'VĪNI'
- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, balts
- (732) **Īpašn.** VITA MĀRKETS, SIA; Vidus iela 1, Sigulda, Siguldas nov., LV-2150, LV
- (740) **Pārstāvis** Ilze LASE; Blaumaņa iela 5A - 6, Rīga, LV-1011, LV
- (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; nektāri; limonādes; enerģijas dzērieni
- 33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu); alkoholiskie ekstrakti un esences alkoholisko dzērienu, to skaitā brendija, ruma un viskija kokteiļu, pagatavošanai; aperitīvi; sidrs; brendijs; alkoholiskie kokteiļi; džins; liķieri; rums; degvīns; viskijs; tekila; vermuts; vīni, to skaitā spirtotie vīni, karstvīns, dzirkstošie vīni, sarkanvīni, sārtvīni un baltvīni; alkoholiskie augļu uzlējumi
- 35** svētkiem paredzētu preču, trauku, to skaitā plastmasas trauku, salvešu, uztura bagātinātāju paģiru novēršanai, saldumu, košļājamo gumiju, kafijas mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī pēc katalogiem

(111) **Reģ. Nr.** M 71 931  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-637  
 (531) **CFE ind.** 19.8.5; 27.5.1

(151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (220) **Pieteik.dat.** 19.07.2017

**ALK  
 OUTLET**  
 DZĒRIENI & VĪNI

- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdiskajiem apzīmējumiem 'OUTLET', 'DZĒRIENI' un 'VĪNI'
- (732) **Īpašn.** VITA MĀRKETS, SIA; Vidus iela 1, Sigulda, Siguldas nov., LV-2150, LV
- (740) **Pārstāvis** Ilze LASE; Blaumaņa iela 5A - 6, Rīga, LV-1011, LV
- (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; nektāri; limonādes; enerģijas dzērieni
- 33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu); alkoholiskie ekstrakti un esences alkoholisko dzērienu, tai skaitā brendija, ruma un viskija kokteiļu pagatavošanai; aperitīvi; sidrs; brendijs; alkoholiskie kokteiļi; džins; liķieri; rums; degvīns; viskijs; tekila; vermuts; vīni, to skaitā spirtotie vīni, karstvīns, dzirkstošie vīni, sarkanvīni, sārtvīni un baltvīni; alkoholiskie augļu uzlējumi
- 35** svētkiem paredzētu preču, trauku, tai skaitā plastmasas trauku, salvešu, uztura bagātinātāju paģiru novēršanai, saldumu, košļājamo gumiju, kafijas mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī pēc katalogiem

(111) **Reģ. Nr.** M 71 932  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-671  
 (531) **CFE ind.** 7.15.1; 11.1.2; 11.1.4; 24.15.1; 26.1.4; 26.1.16; 26.1.19

(151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (220) **Pieteik.dat.** 12.06.2017



- (732) **Īpašn.** BALTIC COLD TERMINAL, SIA; Jaunmoku iela 34, Rīga, LV-1046, LV
- (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas, zivju, mājputnu un medījumu produkti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti gaļas, zivju, mājputnu un medījumu produkti; pelmeņi; desas; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki
- 30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; picas, to skaitā saldētas, atdzesētas un neizceptas picas; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus

(111) **Reģ. Nr.** M 71 933  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-685  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21

(151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (220) **Pieteik.dat.** 03.08.2017



**KEMERI  
 PARK HOTEL**

- (732) **Īpašn.** PARK HOTEL KEMERI, SIA; Tukuma iela 42, Jūrmala, LV-2012, LV
- (740) **Pārstāvis** Aivis VITIŠINS; Gundegas iela 3, Rīga, LV-1016, LV
- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem, un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem
- 11** apgaismošanas, apsildes, tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes un sanitārtehniskās ierīces un aparāti
- 16** papīrs un kartons; iespiešanas produkcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas un biroja piederumi, izņemot mēbeles; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem un rasēšanai; otas; mācību un uzskates līdzekļi; sintētisko materiālu loksnes, maisi un maisiņi iesaiņošanai; iespiešburti; klišejas
- 20** mēbeles, spoguļi, rāmji; nemetāliki konteineri uzglabāšanai vai transportam; neapstrādāts vai daļēji apstrādāts kauls, rags, vaļa ragviela vai perlamutrs; gliemežvāki; sepilīti; dzintars



- 30 kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus
- 32 alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai
- 41 audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana
- 43 apgāde ar uzturu un dzērieniem; viesu izmitināšana
- 44 ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 71 934 (151) Reģ. dat. 20.11.2017  
(210) Pieteik. Nr. M-17-698 (220) Pieteik.dat. 15.06.2017

## BRIVECOR

- (732) Īpašn. KRKA, TOVARNA ZDRAVIL, D.D., NOVO MESTO; Šmarješka cesta 6, Novo mesto, SI-8000, SI
- (740) Pārstāvis Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra "A. SMIRNOV & CO"; Alīses iela 10 - 69, Rīga, LV-1046, LV
- (511) 5 farmaceitiskie preparāti

(111) Reģ. Nr. M 71 935 (151) Reģ. dat. 20.11.2017  
(210) Pieteik. Nr. M-17-728 (220) Pieteik.dat. 20.06.2017

## sska

- (732) Īpašn. SLUDINĀJUMU SKATLOGS, SIA; Buļļu iela 45, Rīga, LV-1067, LV
- (511) 35 reklāma

(111) Reģ. Nr. M 71 936 (151) Reģ. dat. 20.11.2017  
(210) Pieteik. Nr. M-17-766 (220) Pieteik.dat. 27.06.2017

## LIGGETT DUCAT IMPULSE

- (732) Īpašn. JT INTERNATIONAL SA; Rue Kazem-Radjavi 8, Geneva, 1202, CH
- (740) Pārstāvis Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) 34 apstrādāta vai neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka; pīpju tabaka; tinamā tabaka; košļājamā tabaka; zelējamā tabaka; šņaucamā tabaka; cigaretes; elektroniskās cigaretes; cigāri; cigarillas; smēķēšanas piederumi; cigarešu papīrs; cigarešu čaulītes; sērkokciņi

(111) Reģ. Nr. M 71 937 (151) Reģ. dat. 20.11.2017  
(210) Pieteik. Nr. M-17-776 (220) Pieteik.dat. 10.02.2012

## HYVE SOLUTIONS

- (300) Prioritāte 85394998; 10.08.2011; US
- (600) Eiropas Savienības preču zīmes 010634798 daļēja konversija
- (732) Īpašn. SYNEX CORPORATION; 44201 Nobel Drive, Fremont, CA, 94538, US
- (740) Pārstāvis Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) 9 datori, kas paredzēti lietošanai datu glabāšanas centros, datoru serveri, kas paredzēti lietošanai datu glabāšanas

centros, datoru programmatūra datu glabāšanas centru darbības un vadības nodrošināšanai un datoru un datortīklu daļas un piederumi iepriekšminētajām precēm; lieldatori, kas paredzēti lietošanai datu glabāšanas centros

- 35 datoru, datoru sistēmu un sastāvdaļu sagāde, atlase un piegāde datu glabāšanas centru darbības un vadības nodrošināšanai; konsultācijas, kas saistītas ar datoru, datoru sistēmu un sastāvdaļu sagādi, atlasīti un piegādi datu glabāšanas centru darbības un vadības nodrošināšanai
- 37 datoru aparatūras, kas paredzēta lietošanai datu glabāšanas centros, uzstādīšana, apkope un remonts; datoru aparatūras, kas paredzēta lietošanai datu glabāšanas centros, atjaunināšana
- 42 datu glabāšanas centru projektēšana un izstrāde trešajām personām; datu glabāšanas centru testēšanas pakalpojumi trešajām personām; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datu glabāšanas centru projektēšanu, izstrādi, pilnveidošanu un testēšanu; ar inženierzinātnēm un tehniku saistītas konsultācijas par datu glabāšanas centru ražošanu un montāžu; datoru aparatūras pielāgošana datu glabāšanas centriem; datoru programmatūras, kas paredzēta lietošanai datu glabāšanas centros, uzstādīšana, apkope, atjaunināšana un remonts; konsultāciju, padomu un informācijas sniegšana saistībā ar visiem iepriekšminētajiem pakalpojumiem

(111) Reģ. Nr. M 71 938 (151) Reģ. dat. 20.11.2017  
(210) Pieteik. Nr. M-17-789 (220) Pieteik.dat. 05.07.2017

## BANKROTA CENAS

- (732) Īpašn. APGĀDS ZVAIGZNE ABC, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 6, Rīga, LV-1010, LV
- (511) 16 papīrs un kartons; izstrādājumi no papīra un kartona, proti, maisi un maisiņi (somas) iepakojšanai, ietīšanai vai uzglabāšanai, vienreizlietojami izstrādājumi; iespiedprodukcija, tai skaitā uzziņu literatūra un daiļliteratūra bērniem un pieaugušajiem; fotogrāfijas; rakstāmlietas; mācību un uzskates līdzekļi un palīg līdzekļi; mācību grāmatas; rokasgrāmatas, vārdnīcas; laikraksti, plakāti, brošūras un kalendāri; rakstāmlietas un biroja lietas, izņemot mēbeles
- 35 mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību, attiecībā uz šādām precēm: apģērbi, pārtikas preces, elektrotehnika, sadzīves ķīmija, tekstilpreces, apavi, māsaimniecības preces, aptiekas preces, parfimērijas preces, grāmatas, mācību līdzekļi, brošūras, kalendāri, plakāti un citi poligrāfiskie izdevumi, rakstāmlietas un biroja lietas, izņemot mēbeles; preču demonstrēšana; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; preču noieta veicināšana citu personu labā; reklāma; darījumu un projektu vadība; publicitātes veidošana; reklāmas materiālu izplatīšana; reklāmas materiālu sagatavošana un izvietošana; tirdzniecības skašu vai izstāžu organizēšana reklāmas nolūkos; komercizstāžu organizēšana reklāmas nolūkos; tirdzniecības gadatirgu organizēšana komerciālos vai reklāmas nolūkos; izstāžu organizēšana komerciālos nolūkos

(111) Reģ. Nr. M 71 939 (151) Reģ. dat. 20.11.2017  
(210) Pieteik. Nr. M-17-791 (220) Pieteik.dat. 05.07.2017  
(531) CFE ind. 27.5.24; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Katrīna KLĒVERE; Mežciema iela 26 - 14, Rīga, LV-1079, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **44** higiēnas un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam; skaistumkopšanas salonu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 940 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-822 (220) **Pieteik.dat.** 07.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.2; 26.7.4; 26.11.12; 29.1.11



- (591) **Krāsu salikums** zils  
 (732) **Īpašn.** Jānis Marks DUNKURS; Pienotavas iela 1A, Ērgļi, Ērgļu pag., Ērgļu nov., LV-4840, LV  
 (511) **7** roboti (iekārtas); darbgaldi; presformas (mašīnu daļas)  
**42** tīmekļa vietņu informācijas rādītāju izstrāde citām personām (informācijas tehnoloģiju pakalpojumi); datorprogrammēšana; datoru programmatūras iznomāšana; inženiertehniskie pakalpojumi; zinātniskā izpēte; rūpnieciskā dizaina pakalpojumi; materiālu pārbaude; kvalitātes kontrole; ūdens analīzes pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 941 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-823 (220) **Pieteik.dat.** 07.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.22; 26.4.24



- (732) **Īpašn.** APOLLO KINO, SIA; Dzelzavas iela 120G, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; restorānu, kafējnicu un bāru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 942 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-891 (220) **Pieteik.dat.** 10.07.2017

## Fashionette

- (732) **Īpašn.** UAB "ITALIANA LT"; A. Juozapavičiaus pr. 82, Kaunas, LT-45214, LT  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA juridiskais birojs; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV

- (511) **33** lietošanai gatavi alkoholiskie kokteiļi, kas nav uz alus bāzes

(111) **Reģ. Nr.** M 71 943 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-911 (220) **Pieteik.dat.** 12.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.25; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, melns  
 (732) **Īpašn.** FRAGOLA, SIA; Matīsa iela 8, Rīga, LV-1001, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; bāru un restorānu pakalpojumi; ēdināšanas pakalpojumi pēc pasūtījuma; ēdienu gatavošana un piegāde pēc pasūtījuma

(111) **Reģ. Nr.** M 71 944 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-919 (220) **Pieteik.dat.** 13.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.5.1; 26.5.18; 26.5.24; 27.5.24



- (732) **Īpašn.** DR SHOP, SIA; Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **16** papīrs un kartons; iespiedprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas un biroja piederumi, izņemot mēbeles; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; sintētisko materiālu loksnes, maisi un maisiņi iesaiņošanai  
**18** ceļasomas un somas; lietussargi un saulesargi  
**21** mājturības un virtuves piederumi, ierīces, tīrnes un trauki; izstrādājumi no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas  
**22** teltis un breženti  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**28** spēles, rotaļlietas un spēļlietas; vingrošanas un sporta preces  
**35** reklāma

(111) **Reģ. Nr.** M 71 945 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-948 (220) **Pieteik.dat.** 17.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 24.1.5; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, zeltains  
 (732) **Īpašn.** Andrejs ŠIŠOVŠ; Ernestīnes iela 25 - 14, Rīga, LV-1046, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **9** viedie rokaspulksteņi; viedtālruni rokaspulksteņu veidā  
**14** pulksteņi un rokaspulksteņi; pulksteņu un rokaspulksteņu daļas; rokaspulksteņu sprādzes; rokaspulksteņu siksnīņas; elektroniskie pulksteņi un rokaspulksteņi; sporta pulksteņi; pulksteņi niršanai; hronogrāfi, kurus izmanto kā pulksteņus; hronometri  
**37** pulksteņu un hronometrisko instrumentu remonts un uzturēšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 946 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-949 (220) **Pieteik.dat.** 17.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 3.1.14; 3.1.24; 29.1.11



- (591) **Krāsu salikums** zeltains  
 (732) **Īpašn.** POBEDA CONFECTIONERY LTD.; bld. 2, 26 Ryabinovaya str., Moscow, 121471, RU  
 (740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā Īpašuma juridiskā firma "LATISS"; Stabu iela 44 - 21, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **30** konditorejas izstrādājumi; vafeles; konfektes; augļu želejas konfektes; karameles (konfektes); šokolāde  
**35** konditorejas izstrādājumu, vafeļu, konfekšu, augļu želejas konfekšu, karameļu (konfekšu) un šokolādes mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 947 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-950 (220) **Pieteik.dat.** 17.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

**ELKE**

- (732) **Īpašn.** ELKE GRUP I AS; Mustamāe tee 22/Forelli 2, Tallinn, 10621, EE  
 (740) **Pārstāvis** Anna BULA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **12** transportlīdzekļi un pārvietošanās līdzekļi pa sauszemi; automobiļi; elektriskie transportlīdzekļi; transportlīdzekļu daļas un piederumi, ieskaitot transportlīdzekļu pretaizdzīšanas, aizsardzības un drošības sistēmas; transportlīdzekļu signālaures; pacēlāji transportlīdzekļiem; automašīnu bagāžnieki; bagāžas tīkli transportlīdzekļiem; automobiļu ķēdes; transportlīdzekļu riepas; automobiļu sauljumi  
**35** transportlīdzekļu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi; automobiļu detaļu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi; uzņēmumu apgāde (preču un pakalpojumu sagāde trešo personu interesēs); automašīnu novērtēšana; uzņēmumu novērtēšana; darījumu informācijas sniegšana; palīdzība komerciālo vai rūpniecisko uzņēmumu pārvaldībā; uzņēmējdarbības konsultāciju pakalpojumi; komerciāla informācija un padomi patērētājiem; ekonomiskā prognozēšana; darījumu

- informācijas vākšana; konsultāciju sniegšana darījumu vadīšanā un organizēšanā; atbalsts uzņēmējdarbības darījumu vadībā; darījumu izpēte  
**36** finanšu analīze; finanšu konsultācijas; informācija saistībā ar finansēm; finanšu novērtēšana; fiskālā novērtēšana; līdzekļu ieguldīšana fondos; kapitālieguldījumu pakalpojumi; finanšu līzings; finanšu pārvaldīšana; aizdevumu finansēšana; nekustamā īpašuma nomas kārtošana; īpašuma (nekustamā īpašuma) pārvaldība; konsultācijas apdrošināšanas jomā; apdrošināšanas brokeru pakalpojumi  
**37** transportlīdzekļu apkope un remonts; automobiļu remonts; transportlīdzekļu krāsošana; gaisa kondicionēšanas iekārtu uzstādīšana un remonts; pretkorozijas apstrāde; transportlīdzekļu pretkorozijas apstrāde; apsardzes signalizācijas uzstādīšana un remonts; transportlīdzekļu mazgāšana; ķīmiskā tīrīšana; transportlīdzekļu pulēšana; informācijas sniegšana par remontu; riepu protektoru atjaunošana; riepu vulkanizācija (remonts)  
**39** transportlīdzekļu noma; transportlīdzekļu rezervēšana; preču uzglabāšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 948 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-951 (220) **Pieteik.dat.** 18.07.2017

## NEIBURGS THE MINDFUL RESTAURANT

- (732) **Īpašn.** JAUNIELA 25/29, SIA; Brīvības iela 40 - 11, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; viesu izmitināšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 949 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-952 (220) **Pieteik.dat.** 18.07.2017

## NEIBURGS THE MINDFUL HOTEL

- (732) **Īpašn.** JAUNIELA 25/29, SIA; Brīvības iela 40 - 11, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; viesu izmitināšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 950 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-953 (220) **Pieteik.dat.** 18.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 12.1.10

**KUBE**



- (732) **Īpašn.** KUBE MĒBELES, SIA; Čiekurkalna 1. līnija 84, Rīga, LV-1026, LV  
 (511) **35** mēbeļu tirdzniecība

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 951 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-963 (220) **Pieteik.dat.** 19.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 24.1.5; 24.1.12; 24.1.17; 24.9.5; 24.9.12; 25.1.5; 25.1.17; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, tumši sarkans, dzeltens, zeltains, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anete KUPČA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 952 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-964 (220) **Pieteik.dat.** 19.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.15; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** melns, gaiši brūns  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anete KUPČA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 953 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-977 (220) **Pieteik.dat.** 20.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.3.15; 2.5.3; 2.5.8; 2.5.24; 7.3.4; 25.1.15; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, gaiši brūns, brūns, tumši brūns, zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Vitālijs BINDULIS; Kurmjū iela 7 k-4 - 25, Rīga, LV-1082, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **29** frikadeles; kotletes

- 30** pelmeņi, to skaitā hinkali; vareņiki; pankūkas, to skaitā pankūkas ar pildījumu

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 954 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-978 (220) **Pieteik.dat.** 20.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.3.15; 6.1.2; 6.7.8; 25.1.15; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, gaiši brūns, brūns, tumši brūns, violets, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Vitālijs BINDULIS; Kurmjū iela 7 k-4 - 25, Rīga, LV-1082, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **29** frikadeles; kotletes  
**30** pelmeņi, to skaitā hinkali; vareņiki; pankūkas, to skaitā pankūkas ar pildījumu

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 955 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-981 (220) **Pieteik.dat.** 21.07.2017

## TESTOBOOM

- (732) **Īpašn.** VP HOLDINGS, SIA; Skolas iela 38, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie, medicīniskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 956 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-982 (220) **Pieteik.dat.** 21.07.2017

## PEPTOWHEY

- (732) **Īpašn.** VP HOLDINGS, SIA; Skolas iela 38, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie, medicīniskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 957 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-995 (220) **Pieteik.dat.** 24.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.1.5; 1.1.14; 26.1.5; 29.1.12



## RIGA ISLANDE HOTEL



(591) **Krāsu salikums** smilškrāsa, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** ISLANDE HOTEL, SIA; Ķīpsalas iela 2, Rīga, LV-1048, LV  
 (511) **43** viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 71 958 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-998 (220) **Pieteik.dat.** 24.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 9.1.10



## LORETT

(732) **Īpašn.** Žanete PAEGLĪTE; Pērnavas iela 14 - 18, Rīga, LV-1012, LV  
 (511) **25** vingrošanas apavi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 959 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1006 (220) **Pieteik.dat.** 25.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.3.1; 26.3.4; 26.3.24



## DYNATECH

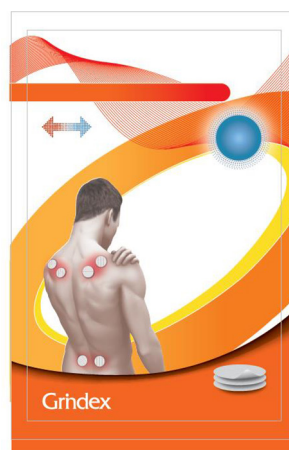
DYNAMIC TECHNOLOGIES

(732) **Īpašn.** DYNINNO GROUP LIMITED FILIĀLE "DYNATECH", Ārvalsts komersanta filiāle; Jeruzalemes iela 1, Rīga, LV-1010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Alīna BOGDANOVIČA, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **9** informācijas tehnoloģiju ierīces; lejupielādējamās datorprogrammas; datorprogrammas, tai skaitā pārraudzības datorprogrammas, datorprogrammas datu apstrādei, datorprogrammas, kas paredzētas finanšu jautājumiem; programmatūra, tai skaitā datorprogrammatūra izmantošanai uzņēmējdarbībā, apkopes programmatūra, atbalsta programmatūra, drošības programmatūra, datorprogrammatūra lokālo tīklu administrēšanai  
**35** reklāmas un mārketinga pakalpojumi; mārketinga konsultācijas; mārketinga pakalpojumi, kas tiek nodrošināti ar digitālo tīklu starpniecību  
**37** informācijas tehnoloģiju ierīču, datortehnikas, datoru perifērijas ierīču, viedtālrunu, mobilo sakaru ierīču, serveru, datortīklu iekārtu, multimediju iekārtu, datorspēju ierīču, datu glabāšanas iekārtu, drošības

sistēmu iekārtu, aparātu skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai uzstādīšana, regulēšana, apkope un remonts

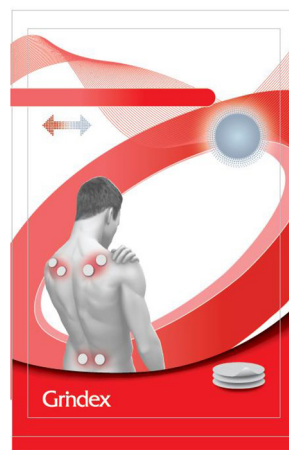
**42** konsultāciju, padomu un informācijas sniegšana informācijas tehnoloģiju jomā; informācijas tehnoloģiju risinājumu izstrāde un projektēšana; inženier tehniskie pakalpojumi informācijas tehnoloģiju jomā; datoru programmatūras tehniskās palīdzības pakalpojumi; palīdzības pakalpojumu nodrošināšana datorprogrammu lietotājiem tiešsaistes režīmā; serveru administrēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 71 960 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1127 (220) **Pieteik.dat.** 15.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.1.1; 2.1.8; 2.1.30; 19.13.15; 26.1.5; 26.1.9; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** sarkans, oranžs, dzeltens, brūns, bēšs, zils, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inga PAŠKEVIČA, GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (511) **3** kosmētika; kosmētiskie plāksteri; kosmētiskie plāksteri ķermeņa ādas kopšanai  
**5** farmaceitiskie preparāti; plāksteri medicīniskiem nolūkiem; medikamentus saturoši plāksteri; pretiekaisuma un sāpes remdējoši plāksteri

(111) **Reģ. Nr.** M 71 961 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1128 (220) **Pieteik.dat.** 15.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.1.1; 2.1.8; 2.1.30; 19.13.15; 26.1.5; 26.1.9; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** sarkans, rozā, gaiši zils, pelēks, melns, balts

- (732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inga PAŠKEVIČA, GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (511) **3** kosmētika; kosmētiskie plāksteri; kosmētiskie plāksteri ķermeņa ādas kopšanai  
**5** farmaceitiskie preparāti; plāksteri medicīniskiem nolūkiem; medikamentus saturoši plāksteri; pretiekaisuma un sāpes remdējoši plāksteri

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 962 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1129 (220) **Pieteik.dat.** 15.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.16; 26.11.13; 29.1.4; 29.1.6



- (591) **Krāsu salikums** balts, zils, pelēks  
 (732) **Īpašn.** BVP, SIA; Rūpniecības iela 11, Jelgava, LV-3001, LV  
 (740) **Pārstāvis** Renārs KAZAKS; Krišjāņa Valdemāra iela 57/59 - 17, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **6** parasti metāli un to sakausējumi, rūdas; būvmateriāli un konstrukciju materiāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); atslēdznieku izstrādājumi; metāla konteineri uzglabāšanai vai transportam; seifi  
**19** nemetāliski būvmateriāli; nemetāliskas cietas caurules celtniecībai; asfalts, darva un bitums; pārvietojamas nemetāliskas būves; pieminekļi (izņemot metāla)

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 963 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1134 (220) **Pieteik.dat.** 16.08.2017

## The Grand Poet Café

- (732) **Īpašn.** SEMARAH HOTEL MANAGEMENT, SIA; Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 964 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-184 (220) **Pieteik.dat.** 25.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.9.1; 27.5.4; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** melns, tumši sarkans, sarkans  
 (732) **Īpašn.** IZGLĪTĪBAS, KULTŪRAS UN INOVATĪVO PROJEKTU ASOCIĀCIJA, Biedrība; Murjāņu iela 36 - 63, Rīga, LV-1064, LV  
 (511) **16** papīrs un kartons; iespiedprodukcija  
**18** āda un ādas imitācijas; ceļasomas un somas  
**20** mēbeles, spoguļi, rāmji  
**21** mājūtības un virtuves piederumi, ierīces, tīrnes un trauki  
**24** tekstilizstrādājumi un tekstilizstrādājumu aizstājēji  
**26** mežģīnes un izšuvumi, lentes, pītas lentes  
**28** spēles, rotaļlietas un spēļlietas; eglīšu rotājumi  
**40** tekstilmateriālu apstrāde

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 965 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-718 (220) **Pieteik.dat.** 19.06.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.6; 26.1.24; 29.1.13



## Derma Clinic Riga

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Raimonds KARLS; "Duduciši", Daugmales pag., Ķekavas nov., LV-2124, LV  
 (511) **44** ārstnieciskā aprūpe; diagnostikas un ārstēšanas pakalpojumi; skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 966 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-719 (220) **Pieteik.dat.** 19.06.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.6; 26.1.24; 29.1.13



## Derma Clinic Riga Dr. Karla klīnika

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Raimonds KARLS; "Duduciši", Daugmales pag., Ķekavas nov., LV-2124, LV  
 (511) **44** ārstnieciskā aprūpe; diagnostikas un ārstēšanas pakalpojumi; skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 967 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-191 (220) **Pieteik.dat.** 22.02.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.18; 26.11.1; 26.11.8; 26.11.10; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** rozā, sarkans, tumši pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** UNIFARMA, SIA; Vangažu iela 23, Rīga, LV-1024, LV  
 (740) **Pārstāvis** Linda ŪLE; Vangažu iela 23, Rīga, LV-1024, LV  
 (511) **3** Francijas izcelsmes parfimērijas izstrādājumi  
**35** Francijas izcelsmes parfimērijas izstrādājumu tirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 968 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-470 (220) **Pieteik.dat.** 24.04.2017

## FAIRX

- (732) **Īpašn.** UNIFARMA, SIA; Vangažu iela 23, Rīga, LV-1024, LV  
 (740) **Pārstāvis** Linda ŪLE, UNIFARMA, SIA; Vangažu iela 23, Rīga, LV-1024, LV  
 (511) **3** ādas kopšanas līdzekļi  
**35** tirdzniecība ar ādas kopšanas līdzekļiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 969 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-472 (220) **Pieteik.dat.** 24.04.2017

## TRESSX

- (732) **Īpašn.** UNIFARMA, SIA; Vangažu iela 23, Rīga, LV-1024, LV  
 (740) **Pārstāvis** Linda ŪLE, UNIFARMA, SIA; Vangažu iela 23, Rīga, LV-1024, LV  
 (511) **3** matu kopšanas kosmētiskie līdzekļi  
**35** tirdzniecība ar matu kopšanas kosmētiskajiem līdzekļiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 970 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-753 (220) **Pieteik.dat.** 22.06.2017

## ZEMES GARŠA

- (732) **Īpašn.** VALMIERMUIŽAS IEGULDĪJUMU FONDS, SIA; Dzirnau iela 2, Valmiermuiža, Valmieras pag., Burtnieku nov., LV-4219, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; ēdināšanas pakalpojumi pēc pasūtījuma; ēdienu gatavošana un piegāde pēc pasūtījuma; izbraukuma ēdināšanas pakalpojumi; ēdienu un dzērienu nodrošināšana korporatīvajos pasākumos; bāru un restorānu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 971 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-754 (220) **Pieteik.dat.** 22.06.2017

## #ZEMESGARŠA

- (732) **Īpašn.** VALMIERMUIŽAS IEGULDĪJUMU FONDS, SIA; Dzirnau iela 2, Valmiermuiža, Valmieras pag., Burtnieku nov., LV-4219, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; ēdināšanas pakalpojumi pēc pasūtījuma; ēdienu gatavošana un piegāde pēc pasūtījuma; izbraukuma ēdināšanas pakalpojumi; ēdienu un dzērienu nodrošināšana korporatīvajos pasākumos; bāru un restorānu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 972 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-344 (220) **Pieteik.dat.** 23.03.2017

## i'mperfekt

- (732) **Īpašn.** Zane OZOLA; Dzilnas iela 11 - 35, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ilmārs ŠATOVŠ; Dagdas iela 3 - 10, Rīga, LV-1003, LV  
 (511) **16** iespaidprodukcija, tai skaitā periodiskie izdevumi, žurnāli, prospekti, bukleti, katalogi, grāmatas, uzzīņu literatūra, rokasgrāmatas, vārdnīcas un kalendāri; apsveikuma kartītes; pastkartes; iesaiņojuma materiāli no papīra un plastmasas, proti, aplokšnes un maisiņi; attēli; fotogrāfijas; rakstāmlietas un biroja piederumi (izņemot mēbeles); papīrs un kartons; papīra un kartona izstrādājumi, proti, plakāti, afišas, vienreizlietojamie izstrādājumi, krūšautiņi, kabatlakatiņi, galda veļa, mākslas darbi, statuetes un reklāmas materiāli  
**35** reklāma; dažādu veidu reklāmu veidošanas pakalpojumi; reklāmas izvietošanas pakalpojumi preses izdevumos un žurnālos; reklāma tiešsaistes režīmā ar datortīklu starpniecību; reklāmas materiālu un sludinājumu

publicēšana, arī ar interneta starpniecību; periodisko izdevumu un žurnālu abonēšanas organizēšana; reklāmas materiālu izplatīšana; datu un tekstu apkopošana un apstrāde, arī ar interneta starpniecību; datu un tekstu publicēšana reklāmas nolūkiem, arī ar interneta starpniecību; reklāmas kampaņu organizēšanas un vadīšanas pakalpojumi; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties, arī ar interneta starpniecību; mākslas un dizaina priekšmetu un autordarbu tirdzniecības pakalpojumi, arī ar interneta starpniecību  
**38** ziņu aģentūru pakalpojumi; ziņu vākšana, pārraide un izplatīšana ar datortīklu, arī ar interneta starpniecību  
**39** dāvanu grozu ar izvēlētiem priekšmetiem piegāde īpašiem gadījumiem un atbilstoši noteiktai tematikai; dāvanu un preču iesaiņošana; dāvanu un preču piegāde; dāvanu un preču piegādes organizēšana  
**41** izdevējdarbība, arī periodisko izdevumu, žurnālu un grāmatu izdošana, arī elektroniskā veidā; publicēšanas pakalpojumi internetā, arī tekstu, periodisko izdevumu, žurnālu un grāmatu (izņemot reklāmas materiālus) publicēšana internetā; ziņu reportieru pakalpojumi; fotografēšana; fotoreportāžu sagatavošana; audzināšana; apmācība; izpriece; kultūras pasākumu rīkošana; televīzijas un radio raidījumu veidošana; kultūrizglītojošu konkursu un izstāžu organizēšana; kolokviju, konferenču un kongresu organizēšana un vadīšana; video un audio ierakstu veidošana

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 973 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-446 (220) **Pieteik.dat.** 19.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.13.25; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.18; 26.1.24; 29.1.12



## Viesnīca Galerija & SPA

- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, smilškrāsa  
 (732) **Īpašn.** WELKOM, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 7, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana  
**44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

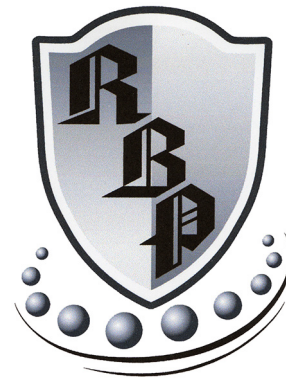
- (111) **Reģ. Nr.** M 71 974 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-491 (220) **Pieteik.dat.** 26.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

# i'mperfekt

- (732) **Īpašn.** Zane OZOLA; Dzilnas iela 11 - 35, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ilmārs ŠATOVŠ; Dagdas iela 3 - 10, Rīga, LV-1003, LV  
 (511) **16** iespaidprodukcija, tai skaitā periodiskie izdevumi, žurnāli, prospekti, bukleti, katalogi, grāmatas, uzzīņu literatūra, rokasgrāmatas, vārdnīcas un kalendāri; apsveikuma kartītes; pastkartes; iesaiņojuma materiāli no papīra un plastmasas, proti, aplokšnes un maisiņi; attēli; fotogrāfijas; rakstāmlietas un biroja piederumi

(izņemot mēbeles); papīrs un kartons; papīra un kartona izstrādājumi, proti, plakāti, afišas, vienreizlietojamie izstrādājumi, krūšautiņi, kabatlakatiņi, galda veļa, mākslas darbi, statuetes un reklāmas materiāli

- 35** reklāma; dažādu veidu reklāmu veidošanas pakalpojumi; reklāmas izvietojuma pakalpojumi preses izdevumos un žurnālos; reklāma tiešsaistes režīmā ar datortīklu starpniecību; reklāmas materiālu un sludinājumu publicēšana, arī ar interneta starpniecību; periodisko izdevumu un žurnālu abonēšanas organizēšana; reklāmas materiālu izplatīšana; datu un tekstu apkopošana un apstrāde, arī ar interneta starpniecību; datu un tekstu publicēšana reklāmas nolūkiem, arī ar interneta starpniecību; reklāmas kampaņu organizēšanas un vadīšanas pakalpojumi; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; dažādu preču atlase un izvietojuma (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties, arī ar interneta starpniecību; mākslas un dizaina priekšmetu un autordarbu tirdzniecības pakalpojumi, arī ar interneta starpniecību
- 38** ziņu aģentūru pakalpojumi; ziņu vākšana, pārraide un izplatīšana ar datortīklu, arī ar interneta starpniecību
- 39** dāvanu grozu ar izvēlētiem priekšmetiem piegāde īpašiem gadījumiem un atbilstoši noteiktai tematikai; dāvanu un preču iesaiņošana; dāvanu un preču piegāde; dāvanu un preču piegādes organizēšana
- 41** izdevējdarbība, arī skaitā periodisko izdevumu, žurnālu un grāmatu izdošana, arī elektroniskā veidā; publicēšanas pakalpojumi internetā, arī tekstu, periodisko izdevumu, žurnālu un grāmatu (izņemot reklāmas materiālus) publicēšana internetā; ziņu reportieru pakalpojumi; fotografēšana; fotoreportāžu sagatavošana; audzināšana; apmācība; izpriecās; kultūras pasākumu rīkošana; televīzijas un radio raidījumu veidošana; kultūrizglītojošu konkursu un izstāžu organizēšana; kolokviju, konferenču un kongresu organizēšana un vadīšana; video un audio ierakstu veidošana



- (732) **Īpašn.** WORLD BEARING COMPANY TM LTD; Suite 16088, 43 Bedford Street, London, WC2E 9HA, GB
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **7** gultņi (mašīnu daļas); domkrati (mašīnas); rokas instrumenti, izņemot ar roku darbināmos; mašīnu sajūgi, izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos; sūkņi (mašīnu, dzinēju vai motoru daļas); vakuumsūkņi (mašīnas); lodīšu gultņu gredzeni; gultņu atbalsta kronšteiņi (mašīnu daļas); pretberzes gultņi (mašīnu daļas); rullīšu gultņi; pašēljošie gultņi; gultņi pārnēsūmāšanas vārpstām; lodīšu gultņi; gultņu ieliktni un bukses vārpstu kakliem (mašīnu daļas); kronšteiņi (mašīnu daļas); virzuļi (mašīnu vai dzinēju daļas); dzinēju virzuļi; cilindru virzuļi; mašīnu transmisijas; blīvslēgi (mašīnu daļas); skriemeļi (mašīnu daļas); siksnas mašīnām; ventilatoru siksnas motoriem un dzinējiem; siksnas līdzstrāvas ģeneratoriem; siksnas motoriem un dzinējiem; dzensiksnas skriemeļiem
- 35** tirgus izpēte; izpēte mārketiņģa jomā; importa-eksporta un komercinformācijas aģentūru pakalpojumi; preču noieta veicināšana citu personu labā; mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību, attiecībā uz šādām precēm: gultņi (mašīnu daļas), domkrati (mašīnas), rokas instrumenti, izņemot ar roku darbināmos, mašīnu sajūgi, izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos, sūkņi (mašīnu, dzinēju vai motoru daļas), vakuumsūkņi (mašīnas), lodīšu gultņu gredzeni, gultņu atbalsta kronšteiņi (mašīnu daļas), pretberzes gultņi (mašīnu daļas), rullīšu gultņi, pašēljošie gultņi, gultņi pārnēsūmāšanas vārpstām, lodīšu gultņi, gultņu ieliktni un bukses vārpstu kakliem (mašīnu daļas), kronšteiņi (mašīnu daļas), virzuļi (mašīnu vai dzinēju daļas), dzinēju virzuļi, cilindru virzuļi, mašīnu transmisijas, blīvslēgi (mašīnu daļas), skriemeļi (mašīnu daļas), siksnas mašīnām, ventilatoru siksnas motoriem un dzinējiem, siksnas līdzstrāvas ģeneratoriem, siksnas motoriem un dzinējiem, dzensiksnas skriemeļiem; uzņēmumu apgāde (preču un pakalpojumu sagāde trešo personu interesēs); palīdzības sniegšana komerciālo vai rūpniecisko uzņēmumu vadīšanā; preču demonstrēšana; izstāžu un gadatirgu organizēšana komerciālos un reklāmas nolūkos; informācijas meklēšana datnēs trešajām personām

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 975 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-524 (220) **Pieteik.dat.** 11.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 5.1.6; 5.1.10; 5.1.11; 5.1.16; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts
- (732) **Īpašn.** LABIE KOKI, SIA; Saules iela 1 - 19, Piņķi, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV
- (740) **Pārstāvis** Dzidra KALNIŅA, LABIE KOKI, SIA; Saules iela 1 - 19, Piņķi, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV
- (511) **44** lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 976 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-732 (220) **Pieteik.dat.** 20.06.2017  
 (531) **CFE ind.** 15.7.11; 24.1.15; 24.1.20; 26.15.1

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 977 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1136 (220) **Pieteik.dat.** 16.08.2017

## PATS SEV PASTNIEKS

- (732) **Īpašn.** EUROSTORE, SIA; Mārtiņa iela 9, Rīga, LV-1048, LV
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **16** iespiedprodukcija, arī periodiskie izdevumi, ilustrēti žurnāli, laikraksti, grāmatas, prospekti, bukleti, katalogi



un reklāmas materiāli; fotogrāfijas; plakāti, afišas; ielūgumi; iespiestas biļetes; aploksnes; iespiesti apbalvojumi; kalendāri

- 35 reklāmas pakalpojumi; reklāmas tekstu izplatīšana; grāmatu, žurnālu, laikrakstu vai komiksu abonēšanas organizēšana trešajām personām; laikrakstu abonēšanas pārvaldīšana trešajām personām; tiešsaistes režīmā pieejamu publikāciju abonēšanas organizēšana trešajām personām; pasta un/vai loģistikas uzņēmumu uzņēmējdarbības vadība
- 38 pasta pakalpojumi ar interneta un citu sakaru tīklu starpniecību
- 39 pasta pakalpojumi, arī pēc pieprasījuma; pasūtīto preču piegāde ar pasta starpniecību; preču piegāde uz konkrētām izsniegšanas vietām; preses izdevumu transports un piegāde
- 40 iespiešanas un drukāšanas darbi; reklāmas materiālu drukāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 71 978 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-385 (220) **Pieteik.dat.** 04.04.2017

## FASHIONBOX

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **7** darbašīnas; roboti; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); aeronautikas dzinēji; jūras transportlīdzekļu dzinēji; automašīnu transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); olu inkubatori; pašapkalpošanās tirdzniecības automāti
- 16 papīrs un kartons; iespaidprodukcija, arī grāmatas, periodiskie izdevumi, nošu burtnīcas un mūzikas partitūras; papīra lentes datoru printeriem; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; otas māksliniekiem; kancelejas preces (izņemot mēbeles); iespaidprodukcija izglītības nolūkiem; rakstāmmašīnas; mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparātūru); sintētiskie materiāli iesaiņošanai; klišejas
- 25 apģērbi; apavi; galvassegas; peldkostīmi; sporta apģērbi; brīvā laika apģērbi
- 38 telesakaru pakalpojumi; balss sakaru pārraide; datu pārraide; elektronisko attēlu, grafisko attēlu, fotogrāfiju un ilustrāciju pārraide ar globālo datortīklu starpniecību; audio, video un multivides datu pārraide; televīzijas apraide ar globālo sakaru tīklu, Interneta un bezvadu sakaru tīklu starpniecību; videodatu pārraide pēc pieprasījuma; satelītu sakaru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 979 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-742 (220) **Pieteik.dat.** 21.06.2017

## rīja

- (732) **Īpašn.** BALTIC SELECT, SIA; Dzirnau iela 66 - 2, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **3** ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi; ēteriskās eļļas; kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem, un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem
- 24 tekstilizstrādājumi un tekstilizstrādājumu aizstājēji; aizkari no auduma vai sintētiskiem materiāliem

(111) **Reģ. Nr.** M 71 980 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-913 (220) **Pieteik.dat.** 12.07.2017

## THREE BEARS

- (732) **Īpašn.** POBEDA CONFECTIONERY, SIA; Kustes dambis 30A, Ventspils, LV-3601, LV
- (740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā Īpašuma juridiskā firma "LATISS"; Stabu iela 44 - 21, Rīga, LV-1011, LV
- (511) **30** vafeles; augļu žeļejas konfektes; karameles (konfektes); konfektes; šokolāde
- 35 vafeļu, augļu žeļejas konfekšu, karameļu (konfekšu), konfekšu un šokolādes mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 981 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-914 (220) **Pieteik.dat.** 12.07.2017

## ТРИ МЕДВЕДЯ

- (732) **Īpašn.** POBEDA CONFECTIONERY, SIA; Kustes dambis 30A, Ventspils, LV-3601, LV
- (740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā Īpašuma juridiskā firma "LATISS"; Stabu iela 44 - 21, Rīga, LV-1011, LV
- (511) **30** vafeles; augļu žeļejas konfektes; karameles (konfektes); konfektes; šokolāde
- 35 vafeļu, augļu žeļejas konfekšu, karameļu (konfekšu), konfekšu un šokolādes mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 71 982 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1024 (220) **Pieteik.dat.** 28.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 19.7.20; 29.1.14



- (554) **Telpiska zīme**
- (591) **Krāsu salikums** sarkans, oranžs, dzeltens, melns
- (732) **Īpašn.** RESPOMAR OÜ; Mahtra tn 66 - 19, Tallinn, 13812, EE
- (740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV
- (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 71 983 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-996 (220) **Pieteik.dat.** 24.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 19.7.17; 29.1.13



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, dzeltens, melns  
 (732) **Īpašn.** RESPOMAR OŪ; Mahtra tn 66 - 19, Tallinn, 13812, EE  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 984 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-5 (220) **Pieteik.dat.** 04.01.2017  
 (531) **CFE ind.** 2.1.16; 2.1.23



- (732) **Īpašn.** BLUMBERGAFONDS, Nodibinājums; Krustabaznīcas iela 11, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **16** mākslas darbi, kas izgatavoti no papīra un kartona; grafikas darbi, ierāmēti un neierāmēti; gleznas; akvareļi  
**21** statujas un statuetes no porcelāna, māla, keramikas un stikla

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 985 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-90 (220) **Pieteik.dat.** 27.01.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.10; 26.2.3; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** gaiši oranžs, oranžs  
 (732) **Īpašn.** ROOT IT UN MARKETINGA KOMPANIJA, SIA; Pulka iela 3, Rīga, LV-1007, LV  
 (511) **36** apdrošināšanas pakalpojumi, apdrošināšanas aģentu un brokeru pakalpojumi, starpniecības pakalpojumi apdrošināšanas jomā

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 986 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-153 (220) **Pieteik.dat.** 10.02.2017

## MEGALUKS

- (732) **Īpašn.** Renata DANILINA; "Laila", Greiškāni, Griškānu pag., Rēzeknes nov., LV-4641, LV  
 (511) **11** apgaismošanas, apsildes, tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes un sanitārtehniskās ierīces un aparāti  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana; konsultācijas inženiertehniskos jautājumos; dizaina pakalpojumi; interjeru noformēšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 987 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-824 (220) **Pieteik.dat.** 07.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.1.2; 1.1.10; 27.3.12; 27.5.24



- (732) **Īpašn.** APOLLO KINO, SIA; Dzelzavas iela 120G, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **41** izprieceas; kinoteātru pakalpojumi; kino demonstrēšana; kinoteātru aprīkojuma iznomāšana; kinoteātru telpu un vietu aprīkojuma iznomāšana  
**43** ēdināšanas pakalpojumi; apgāde ar uzturu; kafejnīcu pakalpojumi; konferenču telpu iznomāšana; telpu iznomāšana sabiedriskiem pasākumiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 988 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-825 (220) **Pieteik.dat.** 07.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1



- (732) **Īpašn.** APOLLO KINO, SIA; Dzelzavas iela 120G, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **41** izprieceas; kinoteātru pakalpojumi; kino demonstrēšana; kinoteātru aprīkojuma iznomāšana; kinoteātru telpu un vietu aprīkojuma iznomāšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 71 989 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-826 (220) **Pieteik.dat.** 07.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1



- (732) **Īpašn.** APOLLO KINO, SIA; Dzelzavas iela 120G, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

- (511) **41** izpircas; kinoteātru pakalpojumi; kino demonstrēšana; kinoteātru aprīkojuma iznomāšana; kinoteātru telpu un vietu aprīkojuma iznomāšana  
**43** ēdināšanas pakalpojumi; apgāde ar uzturu; kafējnicu pakalpojumi; konferenču telpu iznomāšana; telpu iznomāšana sabiedriskiem pasākumiem

(111) **Reģ. Nr.** M 71 990 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-572 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 27.5.21



- (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE  
 (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**38** telesakari  
**41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 991 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-573 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 27.5.21; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** tumši violets, pelēks  
 (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE  
 (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas

- apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**38** telesakari  
**41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 992 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-574 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 27.5.21; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** tumši violets, gaiši pelēks  
 (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE  
 (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**38** telesakari  
**41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 993 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-575 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 27.5.21; 27.5.24



- (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE

- (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem
- 35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas
- 38** telesakari
- 41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 994 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-576 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

# Luminor

- (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE
- (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem
- 35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas
- 38** telesakari
- 41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 995 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-577 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.12

# Luminor

- (591) **Krāsu salikums** tumši violets, gaiši pelēks
- (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE
- (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem
- 35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas
- 38** telesakari
- 41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 996 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-578 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 27.5.24; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** tumši violets, gaiši pelēks
- (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE
- (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem
- 35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas
- 38** telesakari
- 41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 997 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-579 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 27.5.24



- (732) **Īpašn.** LUMINOR GROUP AB; c/o Nordea Bank AB Smålandsgatan 17, Stockholm, 105 71, SE
- (740) **Pārstāvis** Edvīns DRABA, Zvērinātu advokātu birojs "SORAINEN"; Krišjāņa Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; banku kartes, norēķinu kartes, kredītkartes un debetkartes; elektroniskās un magnētiskās kartes identifikācijas nolūkiem
- 35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas
- 38** telesakari
- 41** audzināšana; apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 71 998 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-53 (220) **Pieteik.dat.** 18.01.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

# RIGA PASS

- (732) **Īpašn.** RĪGAS TŪRISMA ATTĪSTĪBAS BIROJS, Nodibinājums; Rātslaukums 1, Rīga, LV-1050, LV

- (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**39** transporta pakalpojumi; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ceļojumu organizēšana  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana
- 

(111) **Reģ. Nr.** M 71 999 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-596 (220) **Pieteik.dat.** 26.05.2017

## RIMAL

- (732) **Īpašn.** SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG; Waldmannstrasse 8, Zürich, 8001, CH  
(740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; uztura bagātinātāji cilvēkam; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi
- 

(111) **Reģ. Nr.** M 72 000 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-980 (220) **Pieteik.dat.** 20.07.2017

## Sensus

- (732) **Īpašn.** Gunārs UPATNIEKS; Ķeguma iela 19, Rīga, LV-1006, LV  
(511) **41** kultūras pasākumu rīkošana
- 

(111) **Reģ. Nr.** M 72 001 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-556 (220) **Pieteik.dat.** 18.05.2017

## russian ocean

- (732) **Īpašn.** AVI TRADE, SIA; Rūpniecības iela 4 - 14, Rīga, LV-1010, LV  
(511) **29** konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti; gaļa, zivis, mājputni un medījumi  
**32** augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)
-

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs	(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs
M-16-960	M 71 900	M-17-913	M 71 980
M-16-1162	M 71 901	M-17-914	M 71 981
M-16-1334	M 71 902	M-17-919	M 71 944
M-16-1335	M 71 903	M-17-948	M 71 945
M-16-1347	M 71 904	M-17-949	M 71 946
M-17-5	M 71 984	M-17-950	M 71 947
M-17-20	M 71 905	M-17-951	M 71 948
M-17-53	M 71 998	M-17-952	M 71 949
M-17-90	M 71 985	M-17-953	M 71 950
M-17-153	M 71 986	M-17-963	M 71 951
M-17-184	M 71 964	M-17-964	M 71 952
M-17-191	M 71 967	M-17-977	M 71 953
M-17-215	M 71 906	M-17-978	M 71 954
M-17-216	M 71 907	M-17-980	M 72 000
M-17-217	M 71 908	M-17-981	M 71 955
M-17-310	M 71 909	M-17-982	M 71 956
M-17-344	M 71 972	M-17-995	M 71 957
M-17-353	M 71 910	M-17-996	M 71 983
M-17-377	M 71 911	M-17-998	M 71 958
M-17-385	M 71 978	M-17-1006	M 71 959
M-17-410	M 71 913	M-17-1024	M 71 982
M-17-411	M 71 914	M-17-1127	M 71 960
M-17-412	M 71 915	M-17-1128	M 71 961
M-17-426	M 71 916	M-17-1129	M 71 962
M-17-435	M 71 917	M-17-1134	M 71 963
M-17-446	M 71 973	M-17-1136	M 71 977
M-17-456	M 71 912		
M-17-462	M 71 918		
M-17-463	M 71 919		
M-17-470	M 71 968		
M-17-472	M 71 969		
M-17-491	M 71 974		
M-17-524	M 71 975		
M-17-525	M 71 925		
M-17-527	M 71 926		
M-17-537	M 71 920		
M-17-538	M 71 921		
M-17-556	M 72 001		
M-17-564	M 71 922		
M-17-570	M 71 923		
M-17-571	M 71 924		
M-17-572	M 71 990		
M-17-573	M 71 991		
M-17-574	M 71 992		
M-17-575	M 71 993		
M-17-576	M 71 994		
M-17-577	M 71 995		
M-17-578	M 71 996		
M-17-579	M 71 997		
M-17-585	M 71 927		
M-17-596	M 71 999		
M-17-598	M 71 928		
M-17-625	M 71 929		
M-17-636	M 71 930		
M-17-637	M 71 931		
M-17-671	M 71 932		
M-17-685	M 71 933		
M-17-698	M 71 934		
M-17-718	M 71 965		
M-17-719	M 71 966		
M-17-728	M 71 935		
M-17-732	M 71 976		
M-17-742	M 71 979		
M-17-753	M 71 970		
M-17-754	M 71 971		
M-17-766	M 71 936		
M-17-776	M 71 937		
M-17-789	M 71 938		
M-17-791	M 71 939		
M-17-822	M 71 940		
M-17-823	M 71 941		
M-17-824	M 71 987		
M-17-825	M 71 988		
M-17-826	M 71 989		
M-17-891	M 71 942		
M-17-911	M 71 943		

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs
AKROPOLIS GROUP, UAB	M-16-1162	R.EVOLUTION STRATEGY, SIA	M-16-1334
APGĀDS ZVAIGZNE ABC, SIA	M-17-789		M-16-1335
APOLLO KINO, SIA	M-17-823	RAVDIVE Viktors	M-17-462
	M-17-824		M-17-463
	M-17-825	RESOTS, SIA	M-17-598
	M-17-826	RESPOMAR OŪ	M-17-996
AVI TRADE, SIA	M-17-556		M-17-1024
BALTIC COLD TERMINAL, SIA	M-17-671	RIMI LATVIA, SIA	M-17-410
BALTIC SELECT, SIA	M-17-742		M-17-411
BINDULIS Vitālijs	M-17-977		M-17-412
	M-17-978	RĪGAS TŪRISMA ATTĪSTĪBAS BIROJS, NODIBINĀJUMS	M-17-53
BLUMBERGA FONDS, NODIBINĀJUMS	M-17-5	RĪTA PUTNI, SIA	M-17-564
BVP, SIA	M-17-1129	ROOT IT UN MARKETINGA KOMPANIJA, SIA	M-17-90
CIDO GRUPA, SIA	M-17-963	SEMARAH HOTEL MANAGEMENT, SIA	M-17-1134
	M-17-964	SLUDINĀJUMU SKATLOGS, SIA	M-17-728
DANIĻINA Renata	M-17-153	SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG	M-17-596
DR SHOP, SIA	M-17-919	SYNNEX CORPORATION	M-17-776
DUNKURS Jānis Marks	M-17-822	ŠIŠOVŠ Andrejs	M-17-948
DYNINNO GROUP LIMITED		TE PARTS, SIA	M-17-20
FILIĀLE "DYNATECH", ĀRVALSTS KOMERSANTA FILIĀLE	M-17-1006	UAB "ITALIANA LT"	M-17-891
ELKE GRUPI AS	M-17-950	UNIFARMA, SIA	M-17-191
EUROAPOTHECA, UAB	M-16-960		M-17-470
EUROSTORE, SIA	M-17-1136		M-17-472
FRAGOLA, SIA	M-17-911	UPATNIEKS Gunārs	M-17-980
GAĻAS MEISTARS, SIA	M-16-1347	VALMIERMUIŽAS IEGULDĪJUMU FONDS, SIA	M-17-753
GLĪNKO Artjoms	M-17-435		M-17-754
GRIGORIUS HOLDINGS, SIA	M-17-377	VITA MĀRKETS, SIA	M-17-636
	M-17-385		M-17-637
	M-17-456	VP HOLDINGS, SIA	M-17-981
GRINDEKS, AS	M-17-1127		M-17-982
	M-17-1128	WELKOM, SIA	M-17-446
HOLDING 24, AS	M-17-310	WELLSPRING INDUSTRY, INC.	M-17-426
ISLANDE HOTEL, SIA	M-17-995	WORLD BEARING COMPANY TM LTD	M-17-732
IZGLĪTĪBAS, KULTŪRAS UN INOVATĪVO PROJEKTU ASOCIĀCIJA, BIEDRĪBA	M-17-184	ZENTIVA GROUP, A.S.	M-17-570
JAUNIELA 25/29, SIA	M-17-951		M-17-571
	M-17-952		
JT INTERNATIONAL SA	M-17-766		
KARLS Raimonds	M-17-718		
	M-17-719		
KLĒVERE Katrīna	M-17-791		
KRKA, TOVARNA ZDRAVIL, D.D., NOVO MESTO	M-17-698		
KUBE MĒBELES, SIA	M-17-953		
LABIE KOKI, SIA	M-17-524		
LATER LTD, SIA	M-17-525		
	M-17-527		
	M-17-585		
LUCID INVEST, SIA	M-17-215		
	M-17-216		
	M-17-217		
LUMINOR GROUP AB	M-17-572		
	M-17-573		
	M-17-574		
	M-17-575		
	M-17-576		
	M-17-577		
	M-17-578		
	M-17-579		
MCDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.	M-17-537		
	M-17-538		
NORD MOOD, SIA	M-17-625		
OZOLA Zane	M-17-344		
	M-17-491		
PAEGLĪTE Žanete	M-17-998		
PARK HOTEL ĶEMERI, SIA	M-17-685		
POBEDA CONFECTIONERY, SIA	M-17-913		
	M-17-914		
POBEDA CONFECTIONERY LTD.	M-17-949		
PRAISS Arkādījs	M-17-353		

## Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm

(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs	(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs	(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs
3	M 71 912	28	M 71 944	35	M 71 994
	M 71 933		M 71 964		M 71 995
	M 71 960	29	M 71 904		M 71 996
	M 71 961		M 71 912		M 71 997
	M 71 967		M 71 913		M 71 998
	M 71 968		M 71 914	36	M 71 902
	M 71 969		M 71 915		M 71 903
	M 71 979		M 71 922		M 71 947
5	M 71 900		M 71 932		M 71 985
	M 71 923		M 71 953		M 71 990
	M 71 924		M 71 954		M 71 991
	M 71 934		M 72 001		M 71 992
	M 71 955	30	M 71 904		M 71 993
	M 71 956		M 71 912		M 71 994
	M 71 960		M 71 913		M 71 995
	M 71 961		M 71 914		M 71 996
	M 71 999		M 71 916		M 71 997
6	M 71 962		M 71 917	37	M 71 901
7	M 71 940		M 71 920		M 71 902
	M 71 976		M 71 921		M 71 903
	M 71 978		M 71 932		M 71 937
9	M 71 911		M 71 933		M 71 945
	M 71 912		M 71 946		M 71 947
	M 71 937		M 71 953		M 71 959
	M 71 945		M 71 954	38	M 71 911
	M 71 959		M 71 980		M 71 972
	M 71 990		M 71 981		M 71 974
	M 71 991	31	M 71 915		M 71 977
	M 71 992	32	M 71 906		M 71 978
	M 71 993		M 71 907		M 71 990
	M 71 994		M 71 908		M 71 991
	M 71 995		M 71 912		M 71 992
	M 71 996		M 71 930		M 71 993
	M 71 997		M 71 931		M 71 994
11	M 71 933		M 71 933		M 71 995
	M 71 986		M 71 951		M 71 996
12	M 71 905		M 71 952		M 71 997
	M 71 947		M 72 001	39	M 71 910
14	M 71 912	33	M 71 930		M 71 947
	M 71 945		M 71 931		M 71 972
16	M 71 909		M 71 942		M 71 974
	M 71 933		M 71 982		M 71 977
	M 71 938		M 71 983		M 71 998
	M 71 944		M 72 001	40	M 71 964
	M 71 964	34	M 71 915		M 71 977
	M 71 972		M 71 936	41	M 71 900
	M 71 974	35	M 71 900		M 71 901
	M 71 977		M 71 901		M 71 902
	M 71 978		M 71 905		M 71 903
	M 71 984		M 71 912		M 71 911
18	M 71 944		M 71 916		M 71 933
	M 71 964		M 71 930		M 71 972
19	M 71 962		M 71 931		M 71 974
20	M 71 909		M 71 935		M 71 987
	M 71 912		M 71 937		M 71 988
	M 71 929		M 71 938		M 71 989
	M 71 933		M 71 944		M 71 990
	M 71 964		M 71 946		M 71 991
21	M 71 912		M 71 947		M 71 992
	M 71 944		M 71 950		M 71 993
	M 71 964		M 71 959		M 71 994
	M 71 984		M 71 967		M 71 995
22	M 71 944		M 71 968		M 71 996
24	M 71 912		M 71 969		M 71 997
	M 71 964		M 71 972		M 71 998
	M 71 979		M 71 974		M 72 000
25	M 71 911		M 71 976	42	M 71 937
	M 71 944		M 71 977		M 71 940
	M 71 958		M 71 980		M 71 959
	M 71 978		M 71 981		M 71 986
26	M 71 964		M 71 990	43	M 71 901
27	M 71 912		M 71 991		M 71 902
28	M 71 909		M 71 992		M 71 903
	M 71 912		M 71 993		M 71 911



(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs
43	M 71 916
	M 71 917
	M 71 918
	M 71 919
	M 71 925
	M 71 926
	M 71 927
	M 71 928
	M 71 933
	M 71 941
	M 71 943
	M 71 948
	M 71 949
	M 71 957
	M 71 963
	M 71 970
	M 71 971
	M 71 973
	M 71 987
	M 71 989
44	M 71 900
	M 71 902
	M 71 903
	M 71 933
	M 71 939
	M 71 965
	M 71 966
	M 71 973
	M 71 975

## Reģistrētie dizainparaugi

Šajā sadaļā Patentu valde turpina publicēt oficiālos paziņojumus par dizainparaugu reģistrācijām, kas veiktas atbilstoši 2004. gada 28. oktobra Dizainparaugu likumam. Publikācijas ir sakārtotas reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur datus, kas dizainparauga reģistrācijas brīdī iekļauti Dizainparaugu reģistra ziņās, kā arī dizainparauga attēlu vai attēlus.

Dizainparauga reģistrācija ir spēkā piecus gadus, skaitot no pieteikuma datuma. Šim termiņam beidzoties, reģistrāciju var atjaunot ikreiz uz jaunu piecu gadu periodu līdz dizainparaugu aizsardzības maksimālajam termiņam – 25 gadiem no pieteikuma datuma (Dizainparaugu likums, 31. pants). Ar dienu, kad reģistrētais dizainparaugs publicēts (datums, kas norādīts katras lappuses augšmalā), pilnā apjomā stājas spēkā dizainparauga īpašnieka tiesības (Dizainparaugu likums, 12. pants).

Ar publikācijas dienu iestājas iebildumu periods. Iebilduma iesniegumu var iesniegt triju mēnešu laikā pēc publikācijas, pamatojoties uz Dizainparaugu likuma 37. panta pirmās daļas 1., 2., 4., 5., 6., 7. vai 8. punkta noteikumiem (Dizainparaugu likums, 28. pants; Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likums, 60., 61. un 62. pants).

### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti dizainparaugu bibliogrāfisko datu identificēšanai:

- (11) Reģistrācijas numurs  
Registration number
- (15) Reģistrācijas datums  
Registration date
- (21) Pieteikuma numurs  
Application number
- (22) Pieteikuma datums  
Filing date of the application
- (23) Izstādes prioritātes dati  
Exhibition priority data
- (28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā  
Number of designs included (in case of multiple registration)
- (30) Konvencijas prioritātes dati:  
pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods  
Convention priority data:  
application number, filing date, code of country
- (46) Publikācijas atlikšanas termiņš  
Deferment expiration term
- (51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas  
(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,  
apakšklase  
Indication of International Classification for Industrial  
Designs (Locarno Classification – LOC): class, subclass
- (54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi  
Indication of product(s) covered
- (58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību  
pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,  
reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)  
Date of recording of a transaction in respect of the  
registration (change in ownership, change in name or  
address, termination of protection, etc.)
- (62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums  
nodalīts  
Data of the initial application from which the present  
application has been divided up
- (72) Dizainers / dizaineri, valsts kods  
Designer(s), code of country
- (73) Īpašnieks / īpašnieki, adrese, valsts kods  
Name and address of the owner(s), code of country
- (74) Patentpilnvarnieks vai cits pārstāvis, adrese  
Patent attorney or other representative, address
- (78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods  
(īpašumtiesību maiņas gadījumā)  
Name and address of the new owner(s), code of country  
(in case of change in ownership)

- (11) Reģ. Nr. D 15 681
  - (21) Pieteik. Nr. D-17-30
  - (72) Dizainers OZOLS IR, SIA (LV)
  - (73) Īpašnieks DROGAS, A/S; Dzirnau iela 57, Rīga, LV-1010, LV
  - (74) Pārstāvis Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS"; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV
  - (54) ETIĶETE
  - (28) Dizainparaugu skaits 4
- (51) LOC kl. 19-08  
Reģ. dat. 20.11.2017  
Pieteik.dat. 07.09.2017

#### 1.01



#### 2.01



#### 3.01



#### 4.01



- (11) **Reģ. Nr.** D 15 682 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2017 (51) **LOC kl.** 2-02 **1.03**  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-17-32 (22) **Pieteik.dat.** 14.09.2017  
 (72) **Dizainers** Ilona GIBERTE (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Ilona GIBERTE; Eksporta iela 15 - 31, Rīga, LV-1045, LV  
 (54) **KLEITA**

1.01

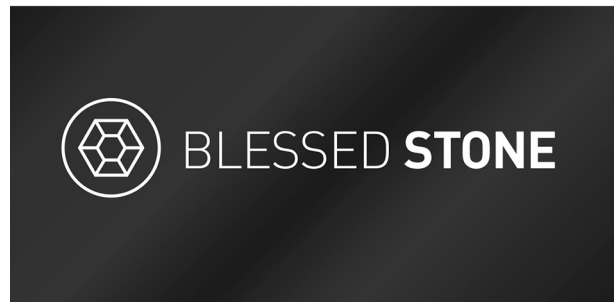


1.02



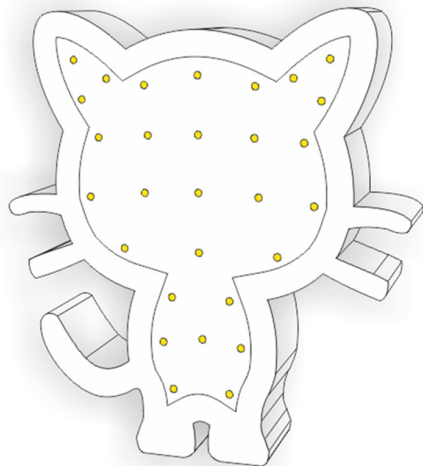
- (11) **Reģ. Nr.** D 15 683 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2017 (51) **LOC kl.** 19-08, 32-00  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-17-36 (22) **Pieteik.dat.** 09.10.2017  
 (72) **Dizainers** Guntars OŠENIEKS (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Guntars OŠENIEKS; Lienes iela 8 - 1, Rīga, LV-1009, LV  
 (54) **LOGOTIPS**

1.01



- (11) Reģ. Nr. D 15 684 (51) LOC kl. 11-02, 26-04, 26-05  
 (21) Pieteik. Nr. D-17-37 (15) Reģ. dat. 20.11.2017  
 (72) Dizainers Aleksejs GOLOVŅOVŠ (LV) (22) Pieteik.dat. 16.10.2017  
 (73) Īpašnieks Aleksejs GOLOVŅOVŠ; Augusta Dombrovska iela  
 41 - 69, Rīga, LV-1015, LV  
 (54) DEKORATĪVI GAISMAS ĶERMEŅI  
 (28) Dizainparaugu skaits 19

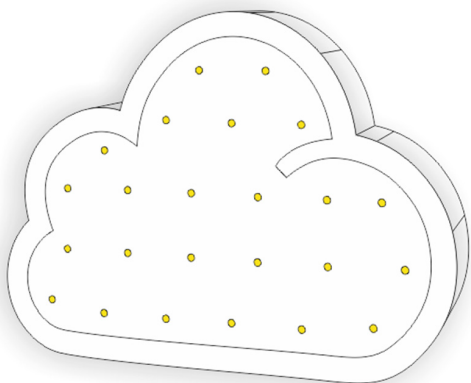
1.01



1.02



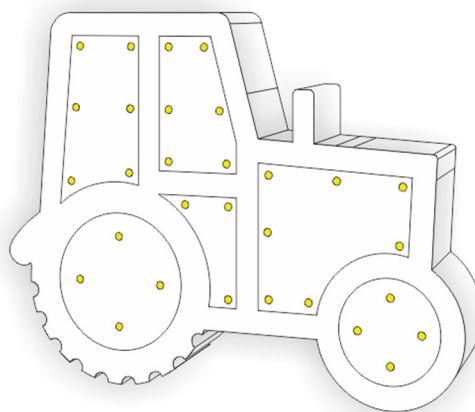
2.01



2.02



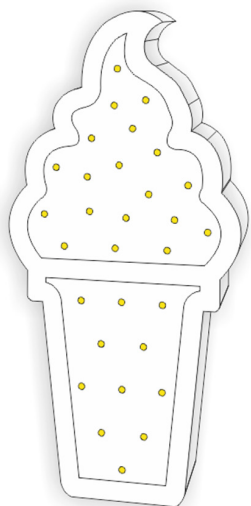
3.01



3.02



4.01



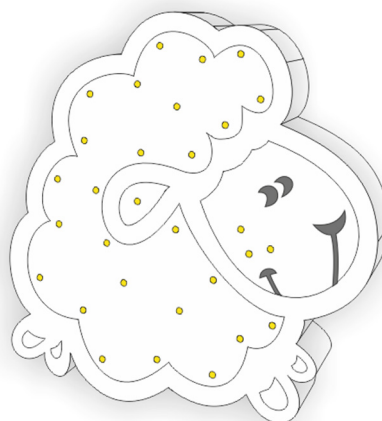
5.02



4.02



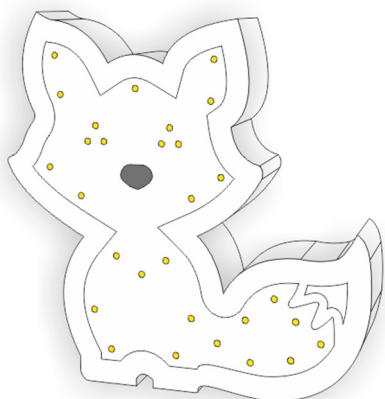
6.01



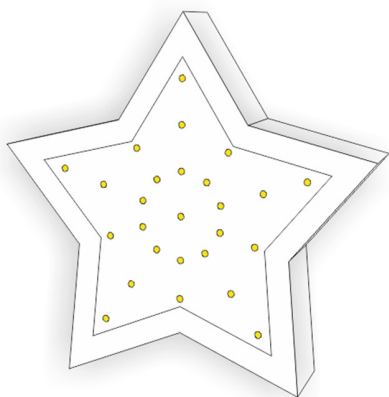
6.02



5.01



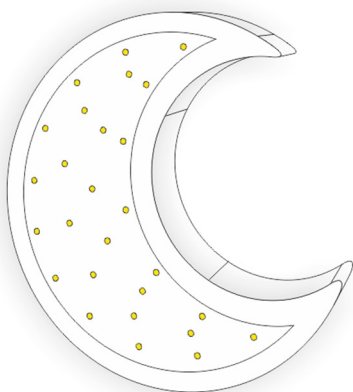
7.01



7.02



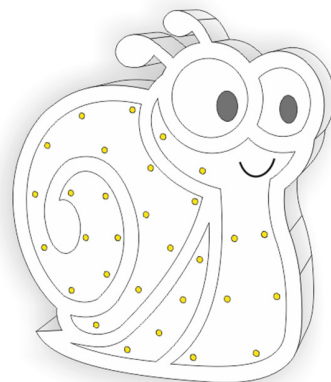
8.01



8.02



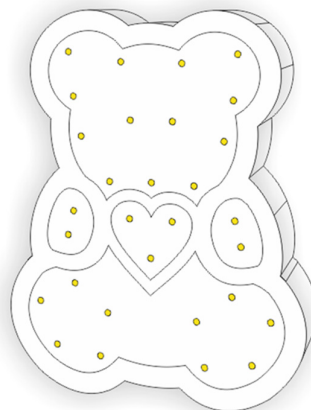
9.01



9.02



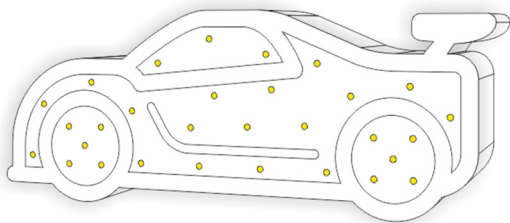
10.01



10.02



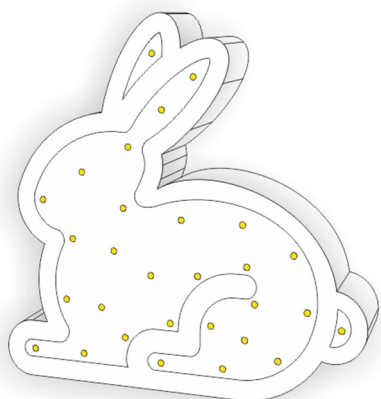
11.01



11.02



12.01



12.02



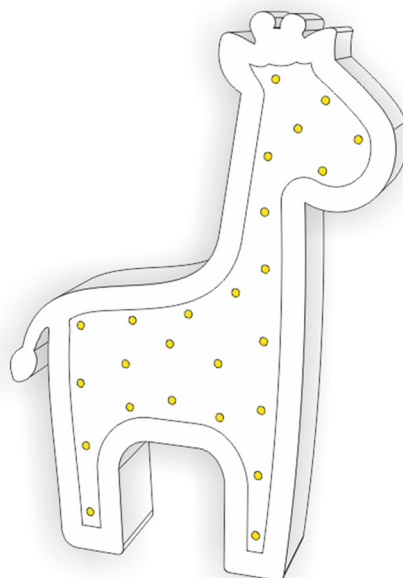
13.01



13.02



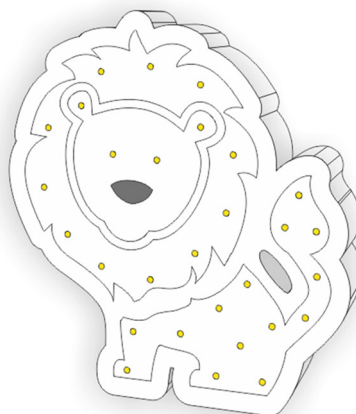
14.01



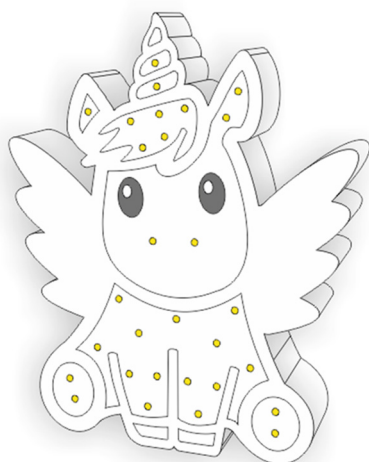
14.02



16.01



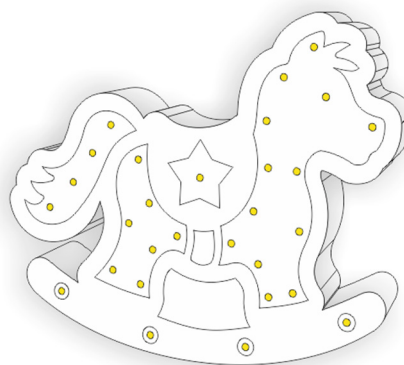
15.01



16.02



17.01



15.02

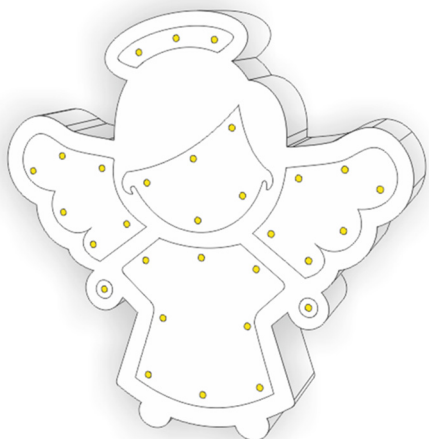




17.02



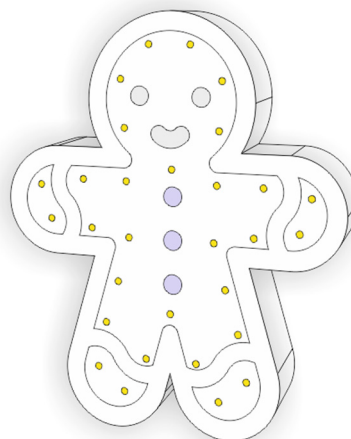
18.01



18.02



19.01



19.02

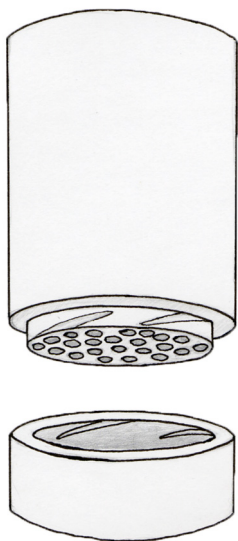


- 
- (51) **LOC** kl. 28-03  
 (11) **Reģ. Nr.** D 15 685 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2017  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-17-39 (22) **Pieteik.dat.** 20.10.2017  
 (72) **Dizainers** Antra LORENCE (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Antra LORENCE; Grīvas prospekts 11 - 6, Ogre, LV-5001, LV  
 (54) **TRAUKS ZOBU BIRSTĒM**

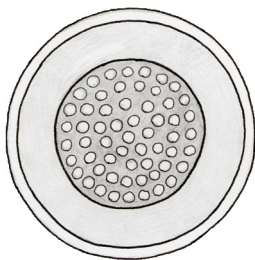
1.01



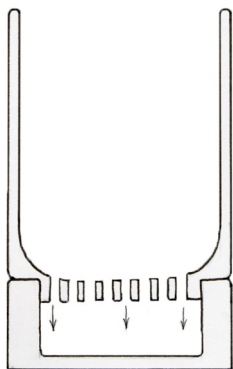
1.02



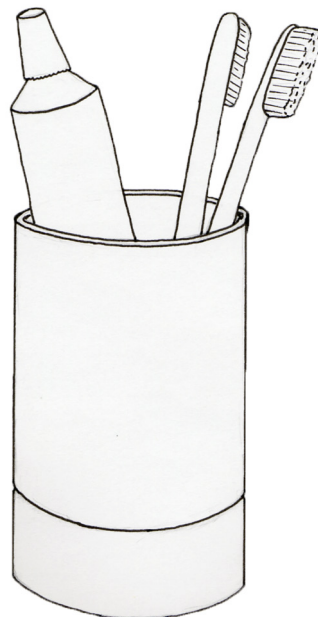
1.03



1.04



1.05



(11) Reģ. Nr. D 15 686 (15) LOC kl. 14-02, 20-01  
 (21) Pieteik. Nr. D-17-42 (15) Reģ. dat. 20.11.2017  
 (73) Īpašnieks ENTER.LV SIA; Kalnciema iela 114 - 28, Rīga, LV-1046, LV  
 (22) Pieteik.dat. 02.11.2017  
 (54) INFORMĀCIJAS UN BIĻEŠU IZSNIEGŠANAS KIOSKS

1.01



1.02



1.03



(51) **LOC kl.** 14-04, 20-03

(11) **Reģ. Nr.** D 15 687

(15) **Reģ. dat.** 20.11.2017

(21) **Pieteik. Nr.** D-17-29

(22) **Pieteik.dat.** 29.08.2017

(72) **Dizainers** Ints OZOLIŅŠ (LV)

(73) **Īpašnieks** HOLDING 24, AS; Stāmerienas iela 2 - 4, Rīga, LV-1006, LV

(74) **Pārstāvis** Igors FREIMANIS, Patentu aģentūra TESIO; Elizabetes iela 63 - 5, Rīga, LV-1050, LV

(54) **INFORMATĪVA NORĀDE, IKONA MOBILAJAM TELEFONAM**  
(28) **Dizainparaugu skaits** 4

1.01



1.02



2.01



2.02



3.01



3.02



4.01



4.02



**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ****Patenta īpašnieka maiņa**

(Patentu likuma 51. panta otrā daļa)

- (11) **EP 2346495**  
 (73) Kudos Pharmaceuticals Limited; 1 Francis Crick Avenue, Cambridge Biomedical Campus, Cambridge CB2 0AA, GB  
 (74) Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co.; Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
*leraksts reģistrā:* 16.10.2017

- (11) **EP 1863787, EP 2069336, EP 2152670, EP 2190837, EP 2225231, EP 2225253, EP 2252609, EP 2344495, EP 2376497, EP 2454255, EP 2521715, EP 2558447, EP 2649068, EP 2665720, EP 2697223, EP 2776430, EP 2855453**  
 (73) Idorsia Pharmaceuticals Ltd; Hegenheimerweg 91, 4123 Allschwil, CH  
 (74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA; Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
*leraksts reģistrā:* 16.10.2017

- (11) **EP 2241046**  
 (73) Cluster LLC; c/o National Corporate Research, Ltd, 615 South DuPont Highway, Dover, Kent County, Delaware 19901, US  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
*leraksts reģistrā:* 18.10.2017

- (11) **EP 2241046**  
 (73) Optis Cellular Technology, LLC; P.O.Box 250649, Plano, TX 75025, US  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
*leraksts reģistrā:* 19.10.2017

- (11) **EP 2197296**  
 (73) c/o Salinity AB; Nellickevägen 20, 412 63 Göteborg, SE  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
*leraksts reģistrā:* 19.10.2017

- (11) **EP 2649048**  
 (73) Tisbury Pharmaceuticals, Inc; 8 Solviva Road, West Tisbury, MA 02575-1626, US  
 (74) Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS; Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
*leraksts reģistrā:* 02.11.2017

- (11) **LV 13661**  
 (73) HYGEN, SIA; Matīsa iela 103A-3, Rīga, LV-1009, LV  
 (74) Aleksejs SAFRONOVs, Kaukāza iela 1-36, Rīga, LV-1006, LV  
*leraksts reģistrā:* 02.11.2017

- (11) **EP 2334594**  
 (73) Akzo Nobel Chemicals International B.V.; Velperweg 76, 6824 BM Arnhem, NL  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
*leraksts reģistrā:* 02.11.2017

- (11) **EP 2355961, EP 2427303, EP 2576368, EP 2812256**  
 (73) Belron International Limited; Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, GB

- (74) Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co.; Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
*leraksts reģistrā:* 09.11.2017

**Patenta īpašnieka nosaukuma maiņa**  
(Patentu likuma 47. panta trešā daļa)

- (11) **LV 13824, LV 14775**  
 (73) Orkla Foods Latvija, SIA; Zvaigžņu iela 1, Spilve, Babītes pag., Babītes nov., Latvija, LV-2101, LV  
*leraksts reģistrā:* 16.10.2017

- (11) **EP 1218348, EP 1614683**  
 (73) Agouron Pharmaceuticals, LLC; 10646 Science Center Drive, San Diego, CA 92121, US  
*leraksts reģistrā:* 16.10.2017

**Patenta īpašnieka adreses maiņa**  
(Patentu likuma 47. panta trešā daļa)

- (11) **EP 2567976**  
 (73) GENMAB A/S; Kalvebod Brygge 43, 1560 Copenhagen V, DK  
*leraksts reģistrā:* 13.10.2017

- (11) **EP 2612862**  
 (73) COS CORPORATION; Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
*leraksts reģistrā:* 02.11.2017

- (11) **EP 2548560**  
 (73) Biogen MA Inc.; 225 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US  
 COLD SPRING HARBOR LABORATORY; Box 100, One Bungtown Road, Cold Spring Harbor, NY 11724, US  
*leraksts reģistrā:* 02.11.2017

- (11) **EP 2144998**  
 (73) Takeda Vaccines, Inc.; 75 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, US  
*leraksts reģistrā:* 07.11.2017

**Patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**  
(Patentu likuma 55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

<b>LV 14214</b>	12.03.2017
<b>LV 14335</b>	09.03.2017
<b>LV 14342</b>	15.03.2017
<b>LV 14509</b>	13.03.2017
<b>LV 14858</b>	14.03.2017
<b>LV 14871</b>	12.03.2017
<b>LV 14922</b>	14.03.2017
<b>LV 15042</b>	24.03.2017
<b>LV 15157</b>	16.03.2017

**Eiropas patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**  
(Patentu likuma 73. panta pirmā daļa un 55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

<b>EP 0951909</b>	19.03.2017
<b>EP 1017438</b>	13.03.2017
<b>EP 1067904</b>	20.03.2017

EP 1067905	20.03.2017
EP 1067979	30.03.2017
EP 1142673	16.03.2017
EP 1354800	28.03.2017
EP 1454647	13.03.2017
EP 1463354	10.03.2017
EP 1483265	04.03.2017
EP 1487806	26.03.2017
EP 1603919	10.03.2017
EP 1606409	17.03.2017
EP 1607334	28.03.2017
EP 1702757	17.03.2017
EP 1702855	17.03.2017
EP 1702859	16.03.2017
EP 1730119	11.03.2017
EP 1740213	30.03.2017
EP 1829532	15.03.2017
EP 1921005	12.03.2017
EP 1988882	02.03.2017
EP 1989231	21.03.2017
EP 1999133	29.03.2017
EP 1999926	22.03.2017
EP 2124944	14.03.2017
EP 2129854	19.03.2017
EP 2131682	31.03.2017
EP 2131860	11.03.2017
EP 2134339	14.03.2017
EP 2134374	14.03.2017
EP 2136798	21.03.2017
EP 2139334	31.03.2017
EP 2139890	28.03.2017
EP 2143715	27.03.2017
EP 2167761	31.03.2017
EP 2246339	18.03.2017
EP 2260042	25.03.2017
EP 2260149	09.03.2017
EP 2265138	03.03.2017
EP 2265258	13.03.2017
EP 2315637	06.03.2017
EP 2366725	16.03.2017
EP 2406227	12.03.2017
EP 2406253	04.03.2017
EP 2406279	09.03.2017
EP 2408775	18.03.2017
EP 2408976	16.03.2017
EP 2410845	25.03.2017
EP 2411593	25.03.2017
EP 2412828	11.03.2017
EP 2444085	29.03.2017
EP 2497962	07.03.2017
EP 2502675	25.03.2017
EP 2517575	27.03.2017
EP 2544682	11.03.2017
EP 2550258	10.03.2017
EP 2552963	30.03.2017
EP 2565195	28.03.2017
EP 2588067	22.03.2017
EP 2644781	30.03.2017
EP 2644794	15.03.2017
EP 2681135	02.03.2017
EP 2688528	26.03.2017
EP 2694087	30.03.2017
EP 2694547	28.03.2017
EP 2784231	21.03.2017
EP 2822876	05.03.2017
EP 2822878	05.03.2017
EP 2850082	05.03.2017

### GROZĪJUMI PAPILDU AIZSARDZĪBAS SERTIFIKĀTU REĢISTRĀ

Papildu aizsardzības sertifikāta īpašnieka  
nosaukuma un adreses maiņa  
(Regulas (EK) Nr. 469/2009 19. pants)

(21)	C/LV2013/0003/z
(97)	EP1218348
(73)	Agouron Pharmaceuticals, LLC; 10646 Science Center Drive, San Diego, CA 92121, US
Ieraksts reģistrā:	16.10.2017

### GROZĪJUMI DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ

Dizainparauga reģistrācijas atjaunošana  
(Dizainparaugu likuma 31. pants, Pārejas noteikumu 7. punkts)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas  
atjaunošanas datums

D 15 457	02.11.2017
----------	------------

Dizainparauga izslēgšana no reģistra  
(Dizainparaugu likuma 40. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas  
beigu datums

D 10 282	08.04.2017
D 10 293	17.04.2017
D 10 681	22.04.2017

### GROZĪJUMI PREČU ZĪMJU REĢISTRĀ

Zīmes reģistrācijas atjaunošana  
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
21. panta otrā daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjauno-  
šanas datums

M 42 478	03.11.2017
M 42 515	17.10.2017
M 42 556	03.11.2017
M 42 581	01.12.2017
M 42 597	20.03.2018
M 42 727	07.11.2017
M 42 740	25.11.2017
M 42 745	25.11.2017
M 42 799	22.12.2017
M 42 909	27.10.2017
M 42 910	27.10.2017
M 42 955	07.11.2017
M 43 023	24.11.2017
M 43 116	24.12.2017
M 43 123	30.12.2017
M 43 336	02.01.2018
M 43 395	29.01.2018
M 43 541	30.03.2018
M 43 567	13.01.2018
M 43 667	01.06.2018
M 43 709	15.01.2018
M 44 476	20.08.2018
M 44 477	20.08.2018
M 47 110	27.01.2018
M 58 833	16.11.2017
M 59 115	28.11.2017

M 59 306	14.04.2018	M 41 585	02.04.2017
M 59 478	18.12.2017	M 41 651	08.04.2017
M 59 837	04.09.2017	M 41 811	01.04.2017
M 59 839	06.11.2017	M 41 812	01.04.2017
M 59 840	06.11.2017	M 41 815	03.04.2017
M 59 894	06.11.2017	M 41 818	29.04.2017
M 60 007	03.12.2017	M 41 949	08.04.2017
M 60 053	29.10.2017	M 41 954	18.04.2017
M 60 054	29.10.2017	M 41 955	25.04.2017
M 60 055	29.10.2017	M 42 206	03.04.2017
M 60 065	05.12.2017	M 42 292	14.04.2017
M 60 094	30.11.2017	M 42 293	29.04.2017
M 60 152	24.10.2017	M 42 824	16.04.2017
M 60 153	24.10.2017	M 43 337	30.04.2017
M 60 155	30.10.2017	M 57 173	04.10.2015
M 60 156	30.10.2017	M 57 174	04.10.2017
M 60 161	13.11.2017	M 57 780	03.04.2017
M 60 168	22.11.2017	M 57 781	03.04.2017
M 60 169	22.11.2017	M 57 782	05.04.2017
M 60 182	18.12.2017	M 57 783	05.04.2017
M 60 263	13.11.2017	M 57 852	11.04.2017
M 60 284	07.01.2018	M 57 883	18.04.2017
M 60 291	25.10.2017	M 57 913	09.04.2017
M 60 314	04.09.2017	M 57 921	03.04.2017
M 60 368	13.11.2017	M 57 980	25.04.2017
M 60 444	28.12.2017	M 58 022	04.04.2017
M 60 508	27.11.2017	M 58 023	04.04.2017
M 60 509	27.11.2017	M 58 094	12.04.2017
M 60 617	12.06.2018	M 58 095	12.04.2017
M 60 678	04.04.2018	M 58 305	18.04.2017
M 60 733	21.11.2017	M 59 091	13.04.2017
M 60 820	16.10.2017	M 59 102	10.04.2017
M 60 859	21.05.2018	M 59 118	13.04.2017
M 60 913	29.11.2017	M 59 119	13.04.2017
M 60 965	20.12.2017	M 59 120	13.04.2017
M 60 966	16.01.2018	M 59 136	10.04.2017
M 61 548	12.06.2018	M 59 137	23.04.2017
M 61 630	16.01.2018	M 59 146	18.04.2017
		M 59 149	12.04.2017
		M 59 152	16.04.2017
		M 59 153	24.04.2017
		M 59 164	10.04.2017
		M 59 166	23.04.2017
		M 59 205	16.04.2017
		M 59 214	23.04.2017
		M 59 215	24.04.2017
		M 59 231	27.04.2017
		M 59 252	05.04.2017
		M 59 269	12.04.2017
		M 59 270	18.04.2017
		M 59 286	11.04.2017
		M 59 312	04.04.2017
		M 59 340	02.04.2017
		M 59 342	23.04.2017
		M 59 344	26.04.2017
		M 59 423	19.04.2017
		M 59 424	20.04.2017
		M 59 425	23.04.2017
		M 59 487	19.04.2017
		M 59 524	02.04.2017
		M 59 617	19.04.2017
		M 59 620	02.04.2017
		M 59 621	02.04.2017
		M 59 622	04.04.2017
		M 59 623	04.04.2017
		M 59 624	04.04.2017
		M 59 625	04.04.2017
		M 59 626	23.04.2017
		M 59 666	17.04.2017
		M 59 674	03.04.2017
		M 59 675	03.04.2017
		M 59 676	03.04.2017
		M 59 677	03.04.2017
		M 59 678	03.04.2017

---

**Zīmes reģistrācijas izslēgšana no reģistra**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
33. panta pirmā daļa)

---

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

---

M 37 736	15.04.2017
M 38 095	03.04.2017
M 40 246	01.04.2017
M 40 340	14.04.2017
M 40 816	09.04.2017
M 40 818	14.04.2017
M 40 875	14.04.2017
M 40 876	14.04.2017
M 41 038	03.04.2017
M 41 042	08.04.2017
M 41 053	08.04.2017
M 41 054	08.04.2017
M 41 056	08.04.2017
M 41 064	15.04.2017
M 41 066	15.04.2017
M 41 072	16.04.2017
M 41 077	21.04.2017
M 41 082	23.04.2017
M 41 087	29.04.2017
M 41 088	29.04.2017
M 41 089	29.04.2017
M 41 216	17.04.2017
M 41 296	11.04.2017
M 41 297	23.04.2017
M 41 391	23.04.2017
M 41 396	29.04.2017
M 41 511	25.04.2017

M 59 679 03.04.2017  
 M 59 680 03.04.2017  
 M 59 681 03.04.2017  
 M 59 682 03.04.2017  
 M 59 683 03.04.2017  
 M 59 855 27.04.2017  
 M 60 688 19.04.2017

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
 30. pants)

(111) M 69 903  
 (141) 06.11.2017  
 (580) 08.11.2017

**Reģistrācijas atzīšana par spēkā neesošu**

(Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma  
 Pārejas noteikumu 3. punkts)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

M 59 347 20.07.2008  
 M 67 457 20.05.2014

**Reģistrācijas atzīšana par spēkā neesošu**

(Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma  
 100. panta pirmā daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

M 69 894 20.06.2016  
 M 70 122 20.08.2016

**Zīmes īpašnieka maiņa**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
 25. pants)

(111) M 12 416  
 (732) ASTRAZENECA AB; Södertälje, SE-151 85, SE  
 (740) Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS";  
 Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (580) 08.11.2017

(111) M 17 774, M 17 776, M 18 640, M 33 037, M 33 038,  
 M 33 039, M 33 338, M 39 631, M 40 732, M 41 848,  
 M 45 885, M 68 210  
 (732) OPEL AUTOMOBILE GMBH; Bahnhofplatz,  
 Rüsselsheim, 65423, DE  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 24.10.2017

(111) M 32 560, M 36 824  
 (732) DEICHMANN SE; Deichmannweg 9, Essen, 45359,  
 DE  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 17.10.2017

(111) M 38 841, M 54 406, M 57 114  
 (732) MONIC, SIA; Daugavpils iela 41 - 55, Rīga,  
 LV-1003, LV  
 (580) 02.11.2017

(111) M 40 187, M 59 061  
 (732) PERRIGO PHARMA INTERNATIONAL D.A.C.;  
 Treasury Building, Grand Canal Street Lower,  
 Dublin 2, IE  
 (740) Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra "INTELS LATVIJA";  
 Akadēmijas laukums 1 - 807, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 08.11.2017

(111) M 41 155  
 (732) CRAFT OF SCANDINAVIA AB; Box 1774, Borås,  
 SE-501 17, SE  
 (740) Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA  
 PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 18.10.2017

(111) M 42 478  
 (732) VIVARTE; 28 avenue de Flandre, Paris, 75019, FR  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 30.10.2017

(111) M 43 089  
 (732) EDEMIGA OÜ; Narva mnt 5, Tallinn, Harjumaa,  
 10117, EE  
 (740) Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra "INTELS LATVIJA";  
 Akadēmijas laukums 1 - 807, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 23.10.2017

(111) M 43 433, M 43 506, M 46 571, M 47 132, M 47 764  
 (732) STAR FM, SIA; Dzelzavas iela 120G, Rīga,  
 LV-1021, LV  
 (740) Ingrīda KARIŅA-BĒRZIŅA, Zvērinātu advokātu  
 birojs "COBALT"; Marijas iela 13 k-2, Rīga, LV-1050,  
 LV  
 (580) 24.10.2017

(111) M 43 678, M 44 311, M 45 108, M 45 109, M 45 110,  
 M 45 111, M 45 112, M 45 113, M 45 114, M 46 934  
 (732) PERRIGO PHARMA INTERNATIONAL D.A.C.;  
 Treasury Building, Grand Canal Street Lower,  
 Dublin 2, IE  
 (740) Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra "INTELS LATVIJA";  
 Akadēmijas laukums 1 - 807, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 08.11.2017

(111) M 43 743  
 (732) Ivars ENDZIŅŠ; Pupuķu iela 13, Rīga, LV-1076, LV  
 (740) Igors FREIMANIS, Patentu aģentūra "TESIO";  
 Elizabetes iela 63 - 5, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 20.10.2017

(111) M 44 305, M 47 946, M 49 087  
 (732) TV 3 LATVIA, SIA; Dzelzavas iela 120G, Rīga,  
 LV-1021, LV  
 (740) Ingrīda KARIŅA-BĒRZIŅA, Zvērinātu advokātu  
 birojs "COBALT"; Marijas iela 13 k-2, Rīga, LV-1050,  
 LV  
 (580) 24.10.2017

(111) M 45 892  
 (732) TEXET AB; Box 5004, Upplands Väsby, SE-194 05,  
 SE  
 (740) Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA  
 PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 18.10.2017

(111) M 45 893  
 (732) NEW WAVE MODE AB; Åkarevägen 18, Dingle,  
 SE-455 97, SE  
 (740) Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA  
 PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 18.10.2017



(111) (732) (580)	<b>M 55 642</b> KALĒJU 9/11, SIA; Elizabetes iela 23, Rīga, LV-1010, LV 23.10.2017	<b>Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)
(111) (732) (740) (580)	<b>M 60 820</b> UAB NETO BALTIC; Laisvės pr. 85A, Vilnius, LT-06123, LT Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV 09.11.2017	(111) <b>M 15 254</b> (732) TESTO SE & CO. KGAA, Testostrasse 1, 79853 Lenzkirch, DE (580) 01.11.2017
(111) (732) (740) (580)	<b>M 62 378</b> LIEPKALNI, SIA; "Liepkalni", Naukšēnu pag., Naukšēnu nov., LV-4244, LV Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV 16.10.2017	(111) <b>M 17 774, M 17 776, M 18 640, M 33 037, M 33 038, M 33 039, M 33 338, M 39 631, M 40 732, M 41 848, M 45 885, M 68 210</b> (732) ADAM OPEL GMBH; Bahnhofsplatz, Rüsselsheim, 65423, DE (580) 20.10.2017
(111) (732) (580)	<b>M 64 644</b> PSUA, SIA; Burtnieku iela 36 - 1, Rīga, LV-1084, LV 03.11.2017	(111) <b>M 43 778</b> (732) DPDGROUP INTERNATIONAL SERVICES GMBH & CO. KG; Wailandtstrasse 1, Aschaffenburg, 63741, DE (580) 03.11.2017
(111) (732) (580)	<b>M 64 644</b> VĒRTĒJUMI, SIA; Kalna iela 13 - 4, Rīga, LV-1003, LV 07.11.2017	(111) <b>M 61 280, M 65 914</b> (732) GOOGLE LLC; 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US (580) 08.11.2017
(111) (732) (580)	<b>M 65 048</b> KALĒJU 9/11, SIA; Elizabetes iela 23, Rīga, LV-1010, LV 23.10.2017	(111) <b>M 66 917</b> (732) GOOGLE LLC; 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US (580) 01.11.2017
(111) (732) (580)	<b>M 65 417</b> Kristaps MEŽINSKIS; Launkalnes iela 7 - 4, Rīga, LV-1039, LV 08.11.2017	(111) <b>M 69 414</b> (732) GOOGLE LLC; 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US (580) 01.11.2017
(111) (732) (580)	<b>M 65 707</b> LEOPARD, SIA; Grēcinieku iela 8, Rīga, LV-1050, LV 19.10.2017	<b>Zīmes īpašnieka adreses maiņa</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)
(111) (732) (740) (580)	<b>M 66 831, M 66 832</b> OPEN INFORMATION SECURITY FOUNDATION, INC. (Indiana corp.); 416 Main Street, Suite 3, Lafayette, IN 47901, US Māra UZULĒNA, Patentu birojs "ALFA-PATENTS"; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV 02.11.2017	(111) <b>M 42 799</b> (732) ALARMTEC LTD; Töökoja tn 1, Tallinn, 11313, EE (580) 02.11.2017
(111) (732) (580)	<b>M 67 215</b> Dace KADIĶE; Raunas iela 20 - 2, Rīga, LV-1039, LV 10.11.2017	(111) <b>M 42 909</b> (732) KEVELT PHARMACEUTICALS OY; c/o Tehotilit Oy, Malminkaari 23A, Helsinki, 00700, FI (580) 18.10.2017
(111) (732) (740) (580)	<b>M 68 214</b> SOPHARMA AD; 16 Iliensko shosse str., Sofia, 1220, BG Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS"; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV 31.10.2017	(111) <b>M 42 910</b> (732) KEVELT PHARMACEUTICALS OY; c/o Tehotilit Oy, Malminkaari 23A, Helsinki, 00700, FI (580) 18.10.2017
(111) (732) (580)	<b>M 71 834</b> VESELĪGĀS PĀRTIKAS ASOCIĀCIJA, biedrība; Ezermalas iela 49 - 4, Rīga, LV-1014, LV 26.10.2017	(111) <b>M 43 709</b> (732) WYETH LLC; 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US (580) 23.10.2017
		(111) <b>M 44 476, M 44 477</b> (732) HALLMARK CARDS PLC; Dawson Lane Dudley Hill, Bradford, BD4 6HW, GB (580) 20.10.2017
		(111) <b>M 59 301, M 59 302</b> (732) DIENAS ŽURNĀLI, izdevniecība, SIA; Andrejostas iela 17, Rīga, LV-1045, LV (580) 01.11.2017

<b>Grozījumi preču sarakstā</b>		
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)		20 <i>līdzšinējā redakcija</i>
(111)	<b>M 54 604</b>	22 <i>līdzšinējā redakcija</i>
(511)	35	25 <i>līdzšinējā redakcija</i>
	reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; reklāmas vadības pakalpojumi; klientu attiecību pārvaldība, izmantojot platformas pakalpojumu sniegšanai ar tiešu pieeju patērētājiem; uzņēmējdarbības administrēšana, izmantojot platformas pakalpojumu sniegšanai ar tiešu pieeju patērētājiem; reklāmas pakalpojumi preču noieta veicināšanai; uzņēmējdarbības pārvaldības pakalpojumi ar datortīklu starpniecību saistībā ar palīdzības sniegšanu un pārvaldību naudas pārvedumu norēķinos par precēm un pakalpojumiem, priekšapmaksas karšu, atlikto maksājumu karšu, dāvanu karšu un lojalitātes programmu jomā; reklāmas pakalpojumi klientu lojalitātes programmu ietvaros	27 <i>līdzšinējā redakcija</i>
	44	28 <i>līdzšinējā redakcija</i>
	ārstnieciskā aprūpe; aptieku pakalpojumi, proti, farmaceitu konsultāciju sniegšana; optiķu pakalpojumi; farmaceitu pakalpojumi recepšu zāļu izgatavošanai; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam	37 <i>līdzšinējā redakcija</i>
(580)	17.10.2017	(580) 16.10.2017
(111)	<b>M 62 500</b>	
(511)	5	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	35	
	reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; reklāmas vadības pakalpojumi; klientu attiecību pārvaldība, izmantojot platformas pakalpojumu sniegšanai ar tiešu pieeju patērētājiem; uzņēmējdarbības administrēšana, izmantojot platformas pakalpojumu sniegšanai ar tiešu pieeju patērētājiem; reklāmas pakalpojumi preču noieta veicināšanai; uzņēmējdarbības pārvaldības pakalpojumi ar datortīklu starpniecību saistībā ar palīdzības sniegšanu un pārvaldību naudas pārvedumu norēķinos par precēm un pakalpojumiem, priekšapmaksas karšu, atlikto maksājumu karšu, dāvanu karšu un lojalitātes programmu jomā; reklāmas pakalpojumi klientu lojalitātes programmu ietvaros	
	44	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
(580)	18.07.2017	
(111)	<b>M 71 166</b>	
(511)	1	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	2	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	4	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	6	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	7	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	8	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	9	
	<i>visas preces svītrotas</i>	
	11	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	16	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	19	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
<b>Grozījumi preču sarakstā</b>		
(Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma Pārejas noteikumu 3. punkts)		
(111)	<b>M 65 991</b>	
(511)	1	
	<i>visas preces svītrotas ar 20.05.2013</i>	
	2, 3	
	<i>līdzšinējā redakcija</i>	
	16	
	<i>ar 20.05.2013</i>	
	papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija	
	17	
	<i>visas preces svītrotas ar 20.05.2013</i>	
(580)	10.11.2017	
<b>Grozījumi preču sarakstā</b>		
(Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma 100. panta pirmā daļa)		
(111)	<b>M 69 758</b>	
(511)	16	
	<i>ar 20.05.2016</i>	
	līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām	
(580)	10.11.2017	
<b>Ķīlas tiesība</b>		
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 25. <sup>1</sup> pants)		
(111)	<b>M 43 559</b>	
(732)	BANGA LTD., SIA; Akas iela 74B, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV	
	Komerķīlasņēmējs: ZGI-3, Komandītsabiedrība alternatīvo ieguldījumu fonds; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV	
	Komerķīlas reģistrācijas Nr. 100176322	
	Ķīlas devējs neveiks darbības, kas varētu samazināt Ķīlas priekšmeta vērtību vai novest pie Ķīlas priekšmeta apgrūtināšanas, sadalīšanas vai atsavināšanas; Ķīlasņēmējam ir tiesības pārdot Ķīlas priekšmetu bez izsoles.	
(580)	18.10.2016	
(111)	<b>M 43 559</b>	
(732)	BANGA LTD., SIA; Akas iela 74B, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV	
	Komerķīlasņēmējs: CITADELE BANKA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV	
	Komerķīlas reģistrācijas Nr. 100162529	
	Komerķīlas dzēšanas pamats: Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra 2016. gada 8. aprīļa lēmums	
	Ķīlas tiesības dzēšanas datums: 08.04.2016	
(580)	20.10.2017	

(111) (732)	<b>M 43 559</b> BANGA LTD., SIA; Akas iela 74B, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV Komerckālas ņēmējs: CITADELE BANKA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV Komerckālas reģistrācijas Nr. 100170148 Komerckālas dzēšanas pamats: Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra 2016. gada 14. oktobra lēmums Kālas tiesības dzēšanas datums: 14.10.2016	(111) (732)	<b>M 71 707</b> SABIEDRĪBA MĀRUPE, SIA; Mazcenu aleja 37, Jaunmārupe, Mārupes nov., LV-2166, LV Komerckālas ņēmējs: CITADELE BANKA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV Komerckālas reģistrācijas Nr. 100181096 Komerckālas ņēmējam ir tiesības pārdot iekļāto mantu bez izsoles.
(580)	20.10.2017	(580)	13.10.2017
<b>Licences</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 26. pants)			
(111) (732)	<b>M 43 560</b> BANGA LTD., SIA; Akas iela 74B, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV Komerckālas ņēmējs: ZGI-3, Komandītsabiedrība alternatīvo ieguldījumu fonds; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV Komerckālas reģistrācijas Nr. 100176322 Kālas devējs neveiks darbības, kas varētu samazināt Kālas priekšmeta vērtību vai novest pie Kālas priekšmeta apgrūtināšanas, sadalīšanas vai atsavināšanas; Kālas ņēmējam ir tiesības pārdot Kālas priekšmetu bez izsoles.	(111) (732)	<b>M 44 304</b> MODERN TIMES GROUP MTG AB; P.O.Box 2094, Stockholm, 103 13, SE
(580)	18.10.2016	(791)	VIASAT AS; Peterburi tee 81, Tallinn, 11415, EE Licences veids: izņēmuma licence Licences darbības laiks: no 12.10.2017 līdz brīdim, kad Puses vienojas par Licences līguma darbības izbeigšanu
		(580)	17.10.2017
(111) (732)	<b>M 43 560</b> BANGA LTD., SIA; Akas iela 74B, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV Komerckālas ņēmējs: CITADELE BANKA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV Komerckālas reģistrācijas Nr. 100170148 Komerckālas dzēšanas pamats: Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra 2016. gada 14. oktobra lēmums Kālas tiesības dzēšanas datums: 14.10.2016		
(580)	20.10.2017		
(111) (732)	<b>M 65 778</b> BANGA LTD., SIA; Akas iela 74B, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV Komerckālas ņēmējs: ZGI-3, Komandītsabiedrība alternatīvo ieguldījumu fonds; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV Komerckālas reģistrācijas Nr. 100176322 Kālas devējs neveiks darbības, kas varētu samazināt Kālas priekšmeta vērtību vai novest pie Kālas priekšmeta apgrūtināšanas, sadalīšanas vai atsavināšanas; Kālas ņēmējam ir tiesības pārdot Kālas priekšmetu bez izsoles.		
(580)	18.10.2016		
(111) (732)	<b>M 65 778</b> BANGA LTD., SIA; Akas iela 74B, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV Komerckālas ņēmējs: CITADELE BANKA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV Komerckālas reģistrācijas Nr. 100170148 Komerckālas dzēšanas pamats: Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra 2016. gada 14. oktobra lēmums Kālas tiesības dzēšanas datums: 14.10.2016		
(580)	20.10.2017		
(111) (732)	<b>M 71 707</b> SABIEDRĪBA MĀRUPE, SIA; Mazcenu aleja 37, Jaunmārupe, Mārupes nov., LV-2166, LV Komerckālas ņēmējs: CITADELE BANKA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV Komerckālas reģistrācijas Nr. 100181102 Komerckālas ņēmējam ir tiesības pārdot iekļāto mantu bez izsoles.		
(580)	13.10.2017		

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 10/2017**

---

1708. lappuse, Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas, EP 1761540 publikācija

**jābūt:**

(51) ... (87) – *kā publicēts*

(73) ICOS CORPORATION, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US

*un tālāk – kā publicēts*

---

1740. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, EP 2449086 publikācija

**jābūt:**

(51) ... (87) – *kā publicēts*

(73) Antec Biogas AS, Olaf Helsets vei 5, 0694 Oslo, NO

*un tālāk – kā publicēts*

---

1864. lappuse, Reģistrētās preču zīmes, otrā sleja, M 71 747 publikācija

**jābūt:**

(111) ... (511) – *kā publicēts*

Nodaļas preambulā minētā iebilduma perioda iestāšanās ar publikācijas dienu uz šo reģistrāciju nav attiecināma.

---

Atbildīgā par izdevumu R. Lāce  
Izdevuma reģistrācijas Nr. 000701174