



**LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS**

**IZGUDROJUMI,  
PREČU ZĪMES UN  
DIZAINPARAUGI**

**10/2018**

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 - October 20, 2018.

# IZGUDROJUMI, PREČU ZĪMES UN DIZAINPARAUGI

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS

10/2018  
20. oktobris

1927. - 2100. lappuse

## S A T U R S

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas .....	1928
Izgudrojumu patentu publikācijas .....	1932
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa) .....	1934
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 71. panta 5. daļa) .....	1935
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 71. panta 3. un 5. daļa) .....	2042
Patentu ierobežošana .....	2045
Papildu aizsardzības sertifikāti .....	2057
Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs .....	2059
Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs .....	2060

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes .....	2061
Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs .....	2082
Preču zīmju īpašnieku rādītājs .....	2083
Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm .....	2084

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi .....	2085
---------------------------------	------

### GROZĪJUMI REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā .....	2093
Grozījumi Dizainparaugu reģistrā .....	2094
Grozījumi Preču zīmju reģistrā .....	2094
Pamanīto kļūdu labojums .....	2099

## C O N T E N T S

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications .....	1928
Publication of Invention Patents .....	1932
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ....	1934
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraph 5) .....	1935
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraphs 3 and 5) ....	2042
Patent Limitation .....	2045
Supplementary Protection Certificates .....	2057
Name Index of Applicants, Inventors and Owners .....	2059
Application and Patent Number Index of Inventions .....	2060

### TRADEMARKS

Registered Trademarks .....	2061
Application Number Index of Trademarks .....	2082
Name Index of Trademark Owners .....	2083
Trademark Registrations Listed by Classes of Goods and Services .....	2084

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs .....	2085
-------------------------------------	------

### CHANGES IN THE REGISTERS

Changes in the Patent Register .....	2093
Changes in the Industrial Designs Register .....	2094
Changes in the Trademarks Register .....	2094
Correction of Mistakes .....	2099

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
- (43) Datums, no kura iespējama iepazīšanās vai kopijas izsniegšana dokumentam, kuram nav veikta ekspertīze un kuram pirms šī datuma nav izsniegts patents, **un kuram ir veikts patenta meklējums**.  
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, **and for which the patent search is available.**
- (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) **Izgudrojuma nosaukums**  
**Title of the invention**

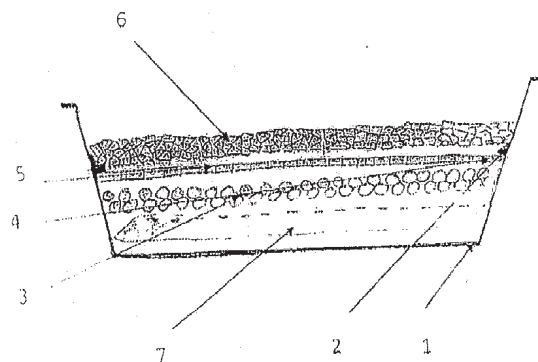
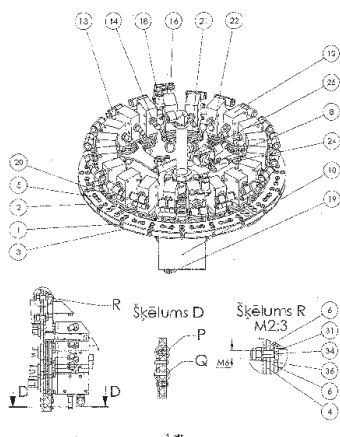
- (57) Kopsavilkums vai formulas neatkarīgie punkti  
Abstract or independent claims
- (92) Ārstniecības līdzekļa reģistrācijas apliecības numurs un izsniegšanas datums Latvijā  
Number and date of marketing authorization in Latvia
- (93) Ārstniecības līdzekļa reģistrācijas apliecības numurs un paziņošanas 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) Patenta pieteikuma numurs, pieteikuma datums  
Number and date of patent application
- (97) Patenta numurs, patenta publikācijas datums  
Number and date of the grant of basic patent

## Izgudrojumu pieteikumu publikācijas

### A sekcija

- (51) **A01C1/04** (11) **15365 A**  
(21) P-17-18 (22) 29.03.2017  
(41) 20.10.2018  
(71) BIKOMPOZĪTMATERIĀLU INSTITŪTS, SIA, Pulka iela 3, Rīga, LV-1007, LV  
(72) Ilmārs VIKSNE (LV),  
Oskars SĪMANIS (LV),  
Kristaps KUBULIŅŠ (LV),  
Renārs VĪTOLS (LV),  
Viktors PARFJONOVŠ (LV)  
(74) Santa PUŠKARJOVA, Pulka iela 3, Rīga, LV-1007, LV  
(54) **SĒKLU LENTU RAŽOŠANAS LĪNIJAS SEPARATORS**  
**THE SEPARATOR OF THE SEED TAPE PRODUCTION LINE**  
(57) Izgudrojums attiecas uz sēklu lentu izgatavošanas iekārtām maza izmēra sēklām. Izgudrojums ir sēklu lentu ražošanas separatori, kas nodrošina sēklu individuālu izņemšanu no konteina, to atdalīšanu un novietošanu uz lentas ar noteiktu intervālu, kas satur centrālo vārpstu, separatora disku, gultņojumu, plūsmdaļus, gaisa sagatavošanas bloku, sēklu piesūkšanas/nopūšanas sprauslas.

The invention concerns a seed-tape manufacturing machine for small-sized seeds. The invention is a separator of the seed-tape manufacturing machine, which ensures that individual seeds are picked up from a container, separated and placed on the tape at a definite interval. It consists of a central shaft, a separator disk, a bearing unit, slide valve, an air handling block, seed suction-blowing nozzles.



A61Q19/02 15367

- (51) **A01K1/01** (11) **15366 A**  
 (21) P-17-74 (22) 16.11.2017  
 (41) 20.10.2018  
 (71) Nikola GENDRIKSONE, Krišjāņa Valdemāra iela 20/24-17, Liepāja, LV-3401, LV  
 (72) Toms GENDRIKSONS (LV), Nikola GENDRIKSONE (LV)  
 (74) Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS Latvija, Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **VIENREIZLIETOJAMA TUALETE NELIELA IZMĒRA MĀJĀDZĪVĒNIEM**  
**DISPOSABLE TOILET FOR SMALL DOMESTIC ANIMALS**

(57) Izgudrojums attiecas uz piederumiem, kas tiek izmantoti neliela izmēra mājdzīvnieku, galvenokārt kaķu, ekskrementu un urīna savākšanai, lai uzlabotu māju un dzīvokļu sanitāros apstākļus un novērstu nepatīkamas smakas izplatīšanos. Tuaeleti novieto piemērotā vietā dzīvoklī vai mājā. Tuaeleti var ievietot arī speciālā mājīnā.

Piedāvātā tualete satur paplāti (1), kuras sānu malās piestiprināti paplātes fiksatori (2). Paplātes (1) apakšējā daļā ieklāta uzsūcoša daudzslāņu salvēte (7), virs kuras izvietota granulu kārtā (3). Paplātes (1) augšējā daļā ar režģa fiksatoru (4) un paplātes fiksatoru (2) palīdzību nostiprināts režģis (5), virs kura novietota adsorbenta kārtā (6). Kaķu izdalījumi urīna veidā izsūcas caur adsorbenta kārtu (6), režģi (5) un koka granulu kārtu (3) līdz paplātes apakšējai daļai. Paplātes (1) augšējā daļā izvietotā adsorbenta kārtā (6) paredzēta kaķu cieta izdalījumu aizvākšanai un nepatīkamo smaku uztveršanai un aizturēšanai.

Tuaeletes lietošanas termiņš ir 15 – 25 dienas. Izlieto to tualeti izmet atkritumu konteinerā.

The invention relates to accessories used for collection of excrements and urine of small domestic animals, mainly cats, to improve sanitary conditions of houses and apartments and prevent the spread of unpleasant smells. The toilet can be sited in a suitable place in an apartment or house, or can be placed in a special cat's house.

Provided toilet consists of a tray (1) with latches (2) on its side-edges, an adsorbent multilayer napkin (7) laid out at the bottom of the tray (1) over which the layer of granules (3) is placed, a grid which is fixed at the upper part of the tray (1) using latches on the side-edges of tray (2) and latches of the grid (4), an adsorbent layer (3) which is placed over the grid (5).

Cat urine passes through the adsorbent layer (6), a grid (5) and layer of granules (3) to the bottom of the tray (1). An adsorbent layer (6) placed at the top of the tray is intended to remove solid excrements and to protect against smells. The use period of the toilet is 15 to 25 days. Disposed toilet is discardable in a waste container.

- (51) **A61Q19/08** (11) **15367 A**  
**A61Q19/02**  
 (21) P-17-19 (22) 03.04.2017  
 (41) 20.10.2018  
 (71) DZINTARS, AS, Mālu iela 30, Rīga, LV-1058, LV  
 (72) Ilja GERČIKOVŠ (LV), Olga LANDO (LV)  
 (74) Valentīna SERGEJEVA, a/k 16, Rīga, LV-1083, LV  
 (54) **KOSMĒTISKAIS LĪDZEKLIS SEJAS ĀDAS KOPŠANAI**  
**COSMETIC PREPARATION FOR THE CARE OF THE FACIAL SKIN**

(57) Izgudrojums attiecas uz kosmētikas ražošanas nozari, konkrēti uz kosmētiskajiem līdzekļiem sejas ādas kopšanai.

Piedāvātais kosmētikas līdzeklis sejas ādas kopšanai ir ar efektīvāku grumbas izlīdzinošu iedarbību, īpaši piemērots nobriedušas vai vīstošas ādas kopšanai, turklāt tas mitrina un baro ādu, kā arī kavē priekšlaicīgu ādas novecošanos.

Piedāvātais līdzeklis ir izstrādāts lietošanai noteiktam mērķim, proti, sejas ādai vai ādai acu zonā, vai arī ir pielāgots dažādiem ādas tipiem ar atšķirīgām vajadzībām. Atkarībā no iepriekš minētajiem faktoriem, minētais līdzeklis satur speciāli piemeklētu aktīvo sastāvdaļu un bioaktīvo piedevu kompleksu noteiktā masu attiecībā.

## B sekcija

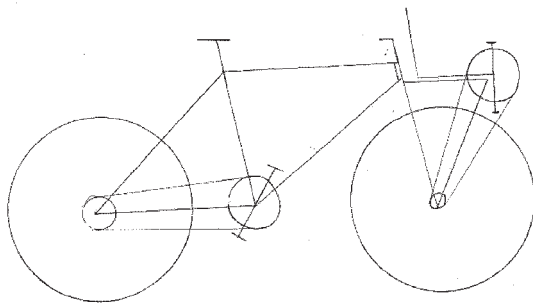
B62J1/14 15368

- (51) **B62K3/12** (11) **15368 A**  
**B62M1/38**  
**B62J1/14**  
 (21) P-17-22 (22) 10.04.2017  
 (43) 20.10.2018  
 (71) Aivars TARANEKS, Budeskalnu iela 10, Salaspils, Salaspils nov., LV-2169, LV  
 (72) Aivars TARANEKS (LV)  
 (54) **TANDĒMA DIVRITENIS AR ABU RITĒŅU PIEDZIŅU**  
**TANDEM BICYCLE WITH A TWO WHEEL GEAR**

(57) Izgudrojums attiecas uz divriteņu tandēmu. Piedāvāts velosipēds, kurš papildus aizmugurējā riteņa piedziņai aprīkots ar priekšējā riteņa piedziņu un ar papildu sēdekļa stiprinājumu pie kustīgās daļas – dakšas un/vai stūres. Papildus velosipēdistam, kas sēž uz sēdekļa, velosipēdu darbina arī otrs braucējs, kas sēž sēdekļī, kurš savienots ar dakšu un/vai stūri. Velotandēms paredzēts bērnu pārvadāšanai.

This invention refers to a tandem bicycle. A bicycle is offered, which in addition to the rear wheel drive is also equipped with the front wheel drive and an additional seat fastened to the moving part – fork and/or handlebar. In parallel to the cyclist who is on the seat, the bicycle is also driven by the other cyclist who sits

on the seat connected to the fork and/or handlebar. This tandem bicycle is intended for transportation of children.



1. zīm.

B62M1/38

15368

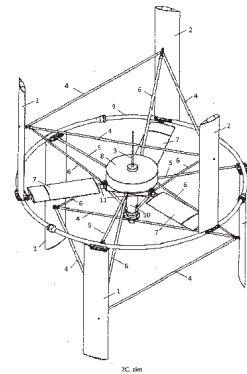
B62K3/12

## F sekcija

- (51) **F03D3/06** (11) **15369 A**  
**F03D7/06**  
 (21) P-17-23 (22) 19.04.2017  
 (41) 20.10.2018  
 (71) WindSolPlant, SIA, Dubultu prospekts 24-5, Jūrmala, LV-2015, LV  
 (72) Jevgēnijs SOLOMINS (RU),  
 Edmunds KAMOLIŅŠ (LV),  
 Vitālijs VEKSLERS (LV),  
 Aleksandrs HOMKO (LV),  
 Andrejs MATJANOVS (RU),  
 Denis KOROBATOVŠ (RU)  
 (54) **VĒJA ĢENERATORS AR VERTIKĀLU ROTĀCIJAS ASI**  
**VERTICAL AXIS WIND TURBINE**  
 (57) Izgudrojums attiecas uz vēja ģeneratoriem, precīzāk uz vēja ģeneratoriem ar vertikālu rotācijas asi. Piedāvāts vējrats (100), kuram starp lāpstiņām ir taisni savilktni (4) un diagonāli rumbai (10) piestiprināti regulējami savilcēji (6), kuri savienoti ar horizontālo spēka šķērsi (11). Papildus vējrats (100) ir aprīkots ar aerodinamiskajiem regulatoriem (7), kuri ierobežo rotācijas frekvenci vētras laikā, tos izbīdot no aptecētājiem, ja tiek pārsniegta noteiktā aprēķinātā vējrata (100) rotācijas frekvence, tādējādi samazinot vējrata (100) aerodinamiskās īpašības un to nobremzējot, nodrošinot atbilstošu rotācijas frekvences samazināšanu. Ģeneratoram (8) ir enkura tinums, kas regulēšanas nolūkos ļauj intelektuālajai vadības sistēmai (200), kas satur jaudas noņemšanas matemātisko novērotāju, mainīt tā elektriskos raksturlielumus, lai sasniegtu visaugstākos jaudas koeficientus konkrētam vēja ātrumam, nodrošinot automātisku dinamisko vibrāciju svārstību līmeņa samazināšanos. Izgudrojums ļauj samazināt aerodinamisko spēku/momentu svārstību komponenti, kas iedarbojas uz vējrata, nodrošinot tā darbības laidenumu un palielinot konstrukcijas stingumu un sabalansētību.

The invention relates to the wind turbines, more specific to vertical axis wind turbines. It is a wind wheel (100) provided with straight tension members (4) between the blades and diagonal adjustable tension members (6) attached to a hub (10) and connected to a horizontal force traverse (11). The wind wheel (100) further comprises aerodynamic regulators (7) limiting rotation frequency during storm by sliding them out of fairing when determined rotation frequency of the wind wheel (100) is exceeded, thus reducing aerodynamic properties of the wind wheel and braking it ensuring adequate rotation frequency reduction. The generator (8) has armature winding which allows for regulation purposes intellectual control system (200) comprising mathematical tracking to change its electric parameters to achieve the highest power coefficients for particular wind speeds by providing automatic decrease in the level of dynamical vibration fluctuations. The invention allows to

decrease the component of aerodynamical force/moment fluctuations that affects the wind wheel ensuring its smooth motion and increasing its structure rigidity and balance.



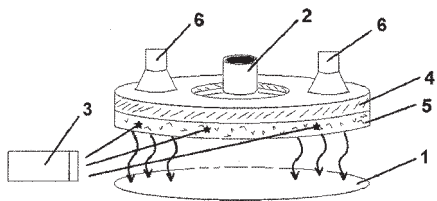
F03D7/06

15369

## G sekcija

- (51) **G02B27/48** (11) **15370 A**  
 (21) P-17-17 (22) 28.03.2017  
 (41) 20.10.2018  
 (71) LATVIJAS UNIVERSITĀTE, Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV-1586, LV  
 (72) Uldis RUBĪNS (LV),  
 Edgars KVIESIS-KIPGE (LV),  
 Jānis SPĪGULIS (LV)  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **IERĪCE NO SPEKLIEM BRĪVU ATTĒLU IEGŪŠANAI**  
**IZKLIEDĒTU LĀZERU STARU APGAISMOJUMĀ**  
**DEVICE FOR OBTAINING SPECKLE-FREE DIGITAL IMAGES BY SCATTERED LASER LIGHT**  
 (57) Izgudrojums attiecas uz attēlošanas tehnoloģijām, konkrēti – uz objektu virsmas attēlošanu izkliedēta lāzeru starojuma apgaismojumā. Izgudrojums nodrošina no speklu graudiem brīvu digitālu attēlu iegūšanu apgaismojumā, kas homogenizēts, izmantojot atstarojošus lāzeru staru izkliedētājus. Piedāvātā ierīce satur objekta attēlošanai izmantojamu digitālu attēlu sensoru ar objektīvu, apgaismošanas lāzeru bloku, reflektoru ar gaismu izkliedējošu pārklājumu, mehāniski svārstošu elementu un šo svārstību ģeneratoru. Reflektors ar gaismu izkliedējošu pārklājumu ir piestiprināts pie mehāniski svārstoša elementa, un to kopējo svārstību frekvence  $f$  apmierina nosacījumu  $ft > 5$ , kur  $t$  – digitālā attēla uzņemšanas ekspozīcijas laiks. Ierīcē kā mehāniski svārstošais elements var tikt izmantota akustiskā skaļruņa kustīgā daļa. Ierīces reflektors ar gaismu izkliedējošu pārklājumu var būt izveidots gredzena formā ar aizsargbarjeru pret lāzeru starojumu, un tas novietots tā, ka attēlu sensors ar objektīvu atrodas objektu atstarojoši-izkliedējošā gredzena iekšpusē.

The invention relates to the imaging technologies, in particular – to the imaging of an object's surface that is illuminated by a scattered light. The invention ensures a speckle-free digital image at illumination that is homogenized by means of reflective diffuser of laser beams. The invented device comprises a digital image sensor with an objective lens, a laser irradiation unit, a reflector with a light scattering coating, a mechanically vibrating element and a generator of said vibrations. The reflector with the light scattering coating is fixed to the mechanically vibrating element; the vibration frequency  $f$  is selected to satisfy the condition of  $ft > 5$ , where  $t$  is an exposure time of the digital image sensor. The moving part of an acoustic loudspeaker may be used as the mechanically vibrating element. The reflector with the light scattering coating may be ring-shaped, so that the image sensor with the objective lens is placed inside the reflecting-scattering ring.



3.zīm.

---

## Izgdrojumu patentu publikācijas

- (51) **B65D61/00** (11) **15297 B**  
**B44D3/18**  
 (21) P-16-102 (22) 16.12.2016  
 (45) 20.10.2018  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Jānis BLUNAVS (LV),  
 Elīna GAILE-SARKANE (LV),  
 Modris OZOLIŅŠ (LV)  
 (54) **TURĒTĀJS NENOŽUVUŠU GLEZNU TRANSPORTĒŠANAI**

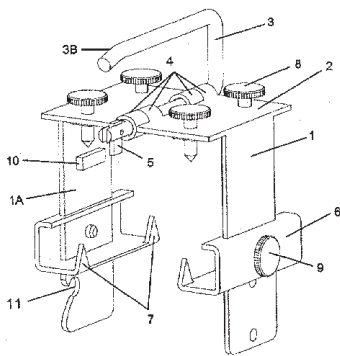
(57) 1. Gleznu turētājs, kas sastāv no augšējā horizontālā (2) un apakšējā horizontālā (6) plauktiem, kuri savienoti ar vertikāliem žokļiem (1, 1A), kuros tiek stiprināti gleznu rāmji (11) un kuriem ir rokturis (3) pārnēsāšanai, atšķiras ar to, ka tas sastāv no divām simetriskām daļām, kuru savienošanai augšējā horizontālā plaukta (2) daļā ir enģes (4), kuru savienošanai tiek izmantots U veida rokturis (3), kurš vienlaikus ir enģes ass un ir nolokāms.

2. Gleznu turētājs saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka katra rāmja iestiprināšanai augšējā horizontālajā plauktā (2) ir vismaz divas iespīlējošas skrūves (8), bet abos vertikālajos žokļos (1, 1A) ir vismaz viena regulējama skrūve (9) gleznu rāmju stiprināšanai, savukārt, gleznas rāmja apakšējās skaldnes (14) fiksācijai ir vismaz divi dzelkšņi (7).

3. Gleznu turētājs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka vertikālos žokļos (1, 1A) ir vismaz divi urbumi (19), izvietoti viens zem otra, apakšējo horizontālo plauktu (6) augstuma izmaiņai.

4. Gleznu turētājs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai atšķiras ar to, ka U veida rokturis (3) ir ar tādu attālumu starp stieņiem, ka rokturi iespējams satvert un uz augšējā stieņa ir montējama pārnēsāšanas siksnā.

5. Gleznu turētājs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai atšķiras ar to, ka U veida roktura stieņa galam ir ielocījums (3B) pārnēsāšanas siksnas nenoslīdēšanai.



2. zīm.

- (51) **A61K36/15** (11) **15338 B**  
**A61K36/48**  
 (21) P-18-27 (22) 17.04.2018  
 (45) 20.10.2018  
 (73) Uģis KLĒTNIEKS, Balasta dambis 34A, Rīga, LV-1048, LV  
 (72) Ilona VANAGA (LV),  
 Anete RATENIECE (LV),  
 Uģis KLĒTNIEKS (LV)  
 (74) Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS Latvija, Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **UZTURA BAGĀTINĀTĀJS MUSKUĻU SPĒKA UN SLODZES TOLERANCES UZLABOŠANAI**

(57) 1. Uztura bagātinātājs, kas atšķiras ar to, ka satur skuju poliprenolus (*Abies sibirica*) un no sojas pupiņām (*Glycine max (L.) Merr.*) iegūtu fosfolipīdu maisījumu liposomālā formā sekojošās komponentu attiecībās, mg:

Sibīrijas baltegles skuju ekstrakts 30 mg  
 tā sastāvā: poliprenoli 22,5 mg  
 no sojas pupiņām iegūts fosfolipīdu maisījums 470 mg  
 tā sastāvā:

saulespuķu eļļa 260,10 mg  
 fosfatidilholīns 188 mg  
 etanols 21,26 mg  
 tokoferola ekstrakts (E306) 0,28 mg.

2. Uztura bagātinātājs saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka fosfolipīdu liposomas tiek iestrādātas citās papildu formās, piemēram, kapsulās.

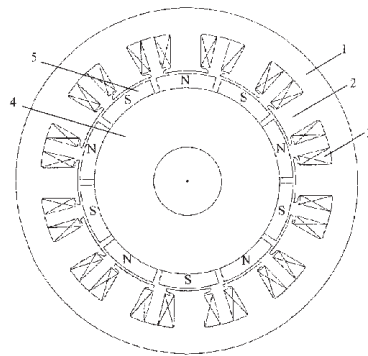
- (51) **F03D9/00** (11) **15342 B**  
**H02K21/02**  
**H02K21/26**

- (21) P-16-97 (22) 09.12.2016  
 (45) 20.10.2018  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Nikolajs LEVINS (LV),  
 Edmunds KAMOLIŅŠ (LV),  
 Kārlis SĒJĒJS (LV),  
 Kārlis GULBIS (LV),  
 Rihards ELMANIS-HELMANIS (LV)

(54) **SINHRONAIS VĒJĢENERATORS**

(57) 1. Sinhronais vējģenerators, kurš satur statoru, uz kura zobiem izvietotas enkura tinumu spoles, un rotoru ar ierosmes pastāvīgajiem magnētiem, kas atšķiras ar to, ka, lai samazinātu vēja ātrumu, pie kura ģenerators sāk darboties, statora zobu skaits ir proporcionāls divkārtotam enkura tinumu fāžu skaitam, turklāt ar vienu kopēju ģenerators polu dalītāju, kurš vienāds ar divi, un vienlaicīgi ar atšķirīgu statora zobu un rotora polu skaita starpību, kas vienāda ar divi.

2. Sinhronais vējģenerators saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka, ar mērķi paaugstināt īpatnējo jaudu, enkura tinumu fāžu skaits ir lielāks par trim.



3. zīm.

- (51) **A01N25/08** (11) **15345 B**  
**A01N33/12**  
 (21) P-17-02 (22) 10.01.2017  
 (45) 20.10.2018  
 (73) ALINA, SIA, Pulkveža Brieža iela 8-1, Rīga, LV-1010, LV  
 (72) Juris KOSTJUKOVŠ (LV),  
 Jūlija KARASA (LV),  
 Solvita KOSTJUKOVA (LV)  
 (74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Kalēju iela 14-7, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **METĀĻU NESATUROŠĀ ANTIMIKROBIĀLA UN PRET UV STARĪEM AIZSARGĀJOŠĀ PIEDEVA**

(57) 1. Antimikrobiāla un pret UV starojumu aizsargājoša piedeva, kas satur jauktslāņu illīta-smektītu, hlorītu, illītu, karbonātu, kvarcu un hemaftītu, turklāt piedeva satur sastāvdaļas šādās attiecībās, masas %:

- jauktslāņu illīta-smektītu no 40 līdz 70 %,



- hlorītu no 5 līdz 10 %,
- illītu no 5 līdz 10 %,
- karbonātus no 0 līdz 20 %,
- kvarcu no 5 līdz 20 %,
- hematītu no 0 līdz 3 %,

turklāt jauktslāņu illīta-smektitīts vispirms ir organofilizēts ar kvaternizētā amonija savienojumiem, kurus izmanto no 10 līdz 30 masas %, rēķinot no nepieciešamās jauktslāņu illīta-smektitīta slāņa masas.

2. Antimikrobiālā piedeva saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt karbonāti ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no kalcīta un dolomīta.

3. Antimikrobiālā piedeva saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kvaternizētā amonija savienojums ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no: monometil-, dimetil-, trimetilgrupas vai to aizvietotājiem ar alifātisku grupu vai aralkilgrupu.

4. Antimikrobiālā piedeva saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kvaternizētā amonija savienojumam ir vismaz viena gara alifātiskā ķēde ar 8 līdz 18 oglekļa atomiem.

5. Antimikrobiālā piedeva saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kvaternizētā amonija savienojums ir izvēlēts no halīdu grupas, kura sastāv no hlorīda un bromīda.

6. Celtniecības vai apdares materiāls, piemēram, apmetums, java, grunts, krāsa, aizsardzības vai dekoratīvais pārklājums, kas satur antimikrobiālu un pret UV starojumu aizsargājošu piedevu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām šādā proporcijā (masu sajaukšanas attiecība): celtniecības vai apdares materiāls pret piedevu – no 500 : 1 līdz 5 : 1.

---

## 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) **C07H 19/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1778711**  
**C07H 19/16**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05768112.4 (22) 30.06.2005  
 (43) 02.05.2007  
 (45) 16.08.2017  
 (31) 585193 P (32) 02.07.2004 (33) US  
 (86) PCT/US2005/023633 30.06.2005  
 (87) WO 2006/014387 09.02.2006  
 (73) GERON CORPORATION, 149 Commonwealth Drive,  
 Menlo Park, CA 94025, US  
 (72) GRYAZNOV, Sergei, M., US  
 PONGRACZ, Krisztina, US  
 ZIELINSKA, Daria, US  
 (74) Wytenburg, Wilhelmus Johannes, et al, Mewburn Ellis LLP,  
 City Tower, 40 Basinghall Street, London EC2V 5DE, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT,  
 Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **AIZSARGĀTU 3'-AMINONUKLEOZĪDU MONOMĒRU  
 SINTĒZE  
 SYNTHESIS OF PROTECTED 3'-AMINO NUCLEOSIDE  
 MONOMERS**

(57) 1. Metode adenoziņa, guanoziņa vai citidīna monomēru ar aizsargātu nukleozīda bāzi un aizsargātu 3'-aminogrupu iegūšanai, turklāt minētā bāze un minētā 3'-aminogrupa ir ortogonāli aizsargātas (tas ir, ar iespēju atšķelt aizsarggrupu selektīvi), metode ietver:

(a) adenoziņa, citidīna vai guanoziņa monomēru 3'-amino-3'-dezoksiatvasinājumu sagatavošanu, šajos savienojumos 5'-hidroksilgrupa, nukleozīda bāze un 3'-aminogrupa ir neaizsargātas;

(b) minētās 3'-aminogrupas pakļaušanu selektīvai reakcijai ar pirmo aizsarggrupu, kas sastāv no skābē labilas grupas vai fluorenilmetoksikarbonilgrupas vai fluorenilmetoksikarbonilgrupas atvasinājuma;

minētās 5'-hidroksilgrupas pakļaušanu reakcijai ar otro aizsarggrupu, kas sastāv no acilgrupas, bāzē labila trialkilsililētera vai fluorīd-labila sililētera; un minētās nukleozīda bāzes pakļaušanu reakcijai ar trešo aizsarggrupu, kas ir acilgrupa vai formamidinilgrupa;

turklāt minēto pirmo aizsarggrupu var atšķelt no minētās 3'-aminogrupas tādos apstākļos, kas neatbrīvo minēto nukleozīda bāzi, un minēto otro aizsarggrupu var atšķelt no minētās 5'-hidroksilgrupas tādos apstākļos, kas neatbrīvo minēto nukleozīda bāzi vai minēto 3'-aminogrupu.

14. Metode adenoziņa, guanoziņa vai citidīna monomēru ar brīvu 5'-hidroksilgrupu, aizsargātu nukleozīda bāzi un aizsargātu 3'-aminogrupu iegūšanai, turklāt minētā bāze un minētā 3'-aminogrupa ir ortogonāli aizsargātas, metode ietver:

(a) adenoziņa, citidīna vai guanoziņa monomēru 3'-amino-3'-dezoksiatvasinājuma sagatavošanu, šajā savienojumā 5'-hidroksilgrupa, nukleozīda bāze un 3'-aminogrupa ir neaizsargātas;

(b) minētās 3'-aminogrupas pakļaušanu selektīvai reakcijai ar pirmo aizsarggrupu, kas sastāv no skābē labilas grupas vai fluorenilmetoksikarbonilgrupas vai fluorenilmetoksikarbonilgrupas atvasinājuma; un

(c) minētās nukleozīdu bāzes pakļaušanu selektīvai reakcijai ar papildu aizsarggrupu, kas sastāv no formamidinilgrupas, kur monomērs ir adenoziņš vai guanoziņš, vai acilgrupas, kur monomērs ir citidīns;

turklāt minēto pirmo aizsarggrupu var atšķelt no minētās 3'-aminogrupas tādos apstākļos, kas neatbrīvo minēto nukleozīda bāzi.

24. Metode timidīna monomēra ar brīvu 5'-hidroksilgrupu un aizsargātu 3'-aminogrupu iegūšanai, metode ietver:

(a) 3'-amino-3'-dezoksitimidīna monomēra ar neaizsargātu 5'-hidroksilgrupu un 3'-aminogrupu sagādi; un

(b) 3'-aminogrupas pakļaušanu selektīvai reakcijai ar pirmo aizsarggrupu, kas ir triarilmetilgrupa vai fluorenilmetoksikarbonilgrupa, vai fluorenilmetoksikarbonilgrupas atvasinājums.

27. Metode timidīna monomēra ar aizsargātu 3'-aminogrupu iegūšanai, metode ietver:

(a) 3'-amino-3'-dezoksitimidīna monomēra ar neaizsargātu 5'-hidroksilgrupu un 3'-aminogrupu sagatavošanu;

(b) 3'-aminogrupas pakļaušanu selektīvai reakcijai ar pirmo aizsarggrupu, kas ir skābē labila grupa vai fluorenilmetoksikarbonilgrupa, vai fluorenilmetoksikarbonilgrupas atvasinājums; un sekojoši:

(c) 5'-hidroksilgrupas fosfitilēšanu.

31. Adenoziņa, guanoziņa vai citidīna monomērs ar aizsargātu 3'-aminogrupu, kura ir aizsargāta ar skābē labilu grupu vai fluorenilmetoksikarbonilgrupu, vai fluorenilmetoksikarbonilgrupas atvasinājumu, un nukleozīda bāzi, kura ir aizsargāta ar dialkil-, di(cikloalkil)- vai di(aralkil)-formamidinilgrupu, turklāt 5'-hidroksilgrupa ir neaizsargāta vai ir aizsargāta tādā veidā, ka šo aizsarggrupu var noņemt apstākļos, kas neatbrīvo minēto nukleozīda bāzi vai minēto 3'-aminogrupu.

## 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) **A01N 27/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1855527**  
**A01P 13/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 06736701.1 (22) 02.03.2006  
(43) 21.11.2007  
(45) 09.08.2017  
(31) 71398 (32) 02.03.2005 (33) US  
(86) PCT/US2006/007426 02.03.2006  
(87) WO2006/094126 08.09.2006  
(73) Avenger Products, LLC, 1585 West Mission Boulevard, Pomona, CA 91766, US  
(72) SMITH, Frank, US  
JANKAUSKAS, Joseph, US  
MESSERSCHMIDT, Olav, US  
(74) Wibbelmann, Jobst, Wuesthoff & Wuesthoff, Patentanwälte PartG mbB, Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
(54) **LIMONĒNU SATUROŠAS HERBICĪDU KOMPOZĪCIJAS  
LIMONENE-CONTAINING HERBICIDE COMPOSITIONS**  
(57) 1. Pret nobriedušām nezālēm efektīva herbicīdu kompozīcija, kas satur:  
ūdeni;  
8 % līdz 30 % pēc masas herbicīdāli aktīva limonēna komponenta;  
0,05 % līdz 10 % pēc masas polietoksilētu rīcinēļu emulgējoša līdzekļa;  
slapinošu vielu; un  
pH modificētāju, kas ir efektīvs, lai nodrošinātu pH, kas ir lielāks par 5.  
2. Herbicīdu kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt slapinošā viela ir izvēlēta no nonilfenola etoksilāta un anjoniskām, katjoniskām un nejoniskām virsmaktīvām vielām, to skaitā uz silīcija bāzes, un metilētas sēkļu eļļas.
- (51) **A01N 43/90**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2079310**  
**A01N 25/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01P 13/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 07819325.7 (22) 25.10.2007  
(43) 22.07.2009  
(45) 30.08.2017  
(31) 0621440 (32) 27.10.2006 (33) GB  
(86) PCT/EP2007/009276 25.10.2007  
(87) WO2008/049618 02.05.2008  
(73) Syngenta Participations AG, Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, CH  
Syngenta Limited, European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH, GB  
(72) STOCK, David, GB  
TAYLOR, Philip, GB  
SCHNEIDER, Rudolf, CH  
(74) Syngenta International AG, WRO B8-Z1-30, Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, CH  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
(54) **HERBICĪDU KOMPOZĪCIJAS  
HERBICIDAL COMPOSITIONS**  
(57) 1. Šķidra herbicīdu kompozīcija, kas satur pinoksadēnu un palīgvielu, turklāt palīgviela ir integrētā palīgviela, kas sastāv no fosforskābes tris-estera, un turklāt fosforskābes tris-esteris ir tris-(2-etilheksil)fosfāts, tris-*n*-oktilfosfāts vai tris-butoksietilfosfāts.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt fosforskābes tris-esteris ir tris-(2-etilheksil)fosfāts.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar mazāk par 2,5 % pinoksadēna sabrukšanu pēc uzglabāšanas 2 nedēļas pie temperatūras 50 °C.

4. Kompozīcija saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kas satur: no 0,5 līdz 50 % pinoksadēna; no 2 līdz 80 % palīgvielas; no 0,5 līdz 50 % emulgatoru; no 0 līdz 90 % šķīdinātāju; no 0 līdz 80 % ūdens; un no 0 līdz 80 % eļļas nesēja (kas ir atšķirīgs no palīgvielas vai šķīdinātāja nesēja).

5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas satur emulgatoru, kas satur alkilsulfāta sāli, arilsulfonāta sāli, alkilfenol-alkilēnoksidā pievienošanas produktu, spirta alkilēnoksidā pievienošanas produktu, ziepes, alkilnaftalīnsulfonāta sāli, sulfosukcināta sāls dialkilesteri, sorbīta esteri, ceturto amīnu, taukskābes polietilēnglikolesteri vai etilēnoksidā un propilēnoksidā blokkopolimēru, vai viena vai vairāku šo emulgatoru maisījumu.

6. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt šķīdinātājs ir smago aromātisko ogļūdeņražu maisījums; vai spirts, vai tā atvasinājums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no 2-etilheksanola, *n*-oktanola, tetrahidrofurfurilspirta, 2-metil-2,4-pentāndiols, 4-hidroksi-4-metil-2-pentanona, pienskābes metilestera, pienskābes butilestera, cikloheksanola, benzilspirta, benzilbenzoāta un benzil-laktāta; vai viena vai vairāku šo vielu maisījuma.

7. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt šķīdinātājs ir tetrahidrofurfurilspirts, benzilspirts vai 2-metil-2,4-pentāndiols.

8. Kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt šķīdinātājs ir tetrahidrofurfurilspirts.

9. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur aizsargvielu.

10. Kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt aizsargviela ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no klovintocet-meksila, mefenpirdietila un izoksadifēn-etila.

11. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur ko-herbīcīdu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no ariloksi- un hetero- ariloksifenoksipropionskābēm, cikloheksāndioniem, sulfonilurīnvielām, triazolpirimidīniem, nitriliem, tiokarbamātiem, dinitroanilīniem, benzoskābēm, fenoksiskābēm un piridīnkarbonskābēm.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kas satur klodinafopu, tralkoksīdīmu, prosulfokarbu, triasulfuronu, prosulfuronu, amidosulfuronu, hlorsulfuronu, flupirsulfuronu, mezosulfuronu, metsulfuronu, sulfosulfuronu, tifensulfuronu, tribenuronu, tritosulfuronu, florasulam, metosulam, flumetsulam, 2,4-D, 2,4-DP, dihlorpropu-*p*, MCPA, mekopropu, mekopropu-*p*, MCPB, klopīralīdu, bromoksīnīlu, bromoksīnīl-oktanoātu, ioksīnīlu, ioksīnīl-oktanoātu, fluroksipīru, trifluralīnu, diflufenikānu, pendimetalīnu vai triallātu.

13. Kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kas satur tralkoksīdīmu, triasulfuronu, florasulam, klodinafopu vai klodinafopu kombinācijā ar klovintocetu.

14. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir emulsijas koncentrāta (EC), eļļas dispersijas (OD), suspemulsijas (SE) vai emulsijas ūdenī (EW) formā.

15. Paņēmiens nevēlamas augu augšanas nomākšanai vai kontrolēšanai, turklāt augi vai to stādīšanas vietas tiek apstrādātas ar kompozīcijas saskaņā ar 1. pretenziju herbicīdāli efektīvu daudzumu.

16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt kompozīcija tiek izmantota graudaugu kultūrām.

17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt kompozīcijas izmantošana ir paredzēta kviešiem, cietajiem kviešiem vai miežiem.

- (51) **F16L 37/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2137446**  
**F16J 13/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**F16L 23/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**F16L 37/127**<sup>(2006.01)</sup>  
**F16L 23/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08741909.9 (22) 14.04.2008  
(43) 30.12.2009  
(45) 15.11.2017

- (31) 0700942 (32) 16.04.2007 (33) SE  
829473 27.07.2007 US  
(86) PCT/SE2008/050419 14.04.2008  
(87) WO2008/127190 23.10.2008  
(73) Kest Technology Ab, Marieholmogatan 132A, 415 02 Göteborg, SE  
(72) ERIKSSON, Cristian, SE  
SANDIN, Peter, SE  
TRHULJ, Paul, SE  
KRISTIANSSON, Göran, SE  
(74) Johansson, Lars E., Hynell Patenttjänst AB, Patron Carls väg 2, 683 40 Hagfors/Uddeholm, SE  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **MEZGLS, KAS SATUR SAVIENOŠANAS IERĪCI UN DIVUS SAVIENOTĀJATLOKUS**  
**ARRANGEMENT COMPRISING A COUPLING DEVICE AND TWO CONNECTING FLANGES**

(57) 1. Mezgls, kas satur savienošanas ierīci (1) un divus savienotājtatlokus (118, 121), kas ir savienojami ar minēto savienošanas ierīci (1), turklāt minētā savienošanas ierīce (1) satur: vismaz divus spriegotājgredzenus (102, 202), kas savā starpā ir kustīgi savienoti būtībā vienā plaknē starp atvērtu un aizvērtu pozīcijām, pie kam gredzeni (102, 202) ir aprīkoti ar padziļinājumiem (106, 205), kas stiepjas gar minēto spriegotājgredzenu iekšpusi, un

pirmā (111, 210) un otrā (110, 209) savienotājtatloku piespiedējmalas, kas ir izveidotas uz katra gredzena un ir izvietotas minēto padziļinājumu (106, 205) katrā pusē, turklāt: minētās pirmās malas ir pirmā savienotājtatloka (118) turētājmalas (111, 210), kas atvērtajā un aizvērtajā pozīcijās ir paredzētas, lai savā vietā noturētu pirmo savienotājtatloku (118), un minētās otrās malas ir otrā savienotājtatloka (121) atbrīvojamās malas (110, 209), kas atvērtajā pozīcijā ir paredzētas, lai atbrīvotu pirmo un otro savienotājtatlokus (118, 121), kas raksturīgs ar to, ka minētās pirmās malas (111, 210) veido pirmo gredzenveida virsmu (107, 206), kas ir noslīpināta uz iekšu un uz āru ierīces (1) malas virzienā un sniedzas līdz minētajām pirmajām malām, iekšējo robežu, pie kam minētās pirmās gredzenveida virsmas (107, 206) ir izveidotas tā, lai slēgtajā pozīcijā veidotu iespīlētu salāgojumu attiecībā pret minēto pirmo savienotājtatloku (118), un ar to, ka ierīces (1) centrālās ass (109, 208) virzienā iekšup vērstās iekšējās piespiedējmalas (111, 210) ir izvietotas tālāk no ierīces (1) centrālās ass (109, 208) nekā otrās gredzenveida virsmas (108, 207) otrā iekšējā atbrīvojamā mala (110, 209), kas ir vērsta ierīces (1) centrālās ass (109, 208) virzienā.

2. Mezgls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētās otrās atbrīvojamās malas (110, 209) veido otro gredzenveida virsmu (108, 207), kas ir noslīpināta uz iekšu un uz āru ierīces (1) kādas no pusēm virzienā un sniedzas līdz minētajām otrajām malām, iekšējo robežu, pie kam minētās otrās gredzenveida virsmas, atrodoties slēgtajā pozīcijā, ir izveidotas tā, lai veidotu iespīlētu salāgojumu attiecībā pret minēto otro savienotājtatloku (121).

3. Mezgls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētās pirmā un otrā gredzenveida virsmas (107, 206, 108, 207) ir izveidotas tā, lai balstītos pret minētajiem savienotājtatlokiem un katrā minēto padziļinājumu (160, 205) pusē veidotu robežu, kas minētajos spriegotājgredzenos (102, 202) ir izveidota starp minētajām gredzenveida virsmām.

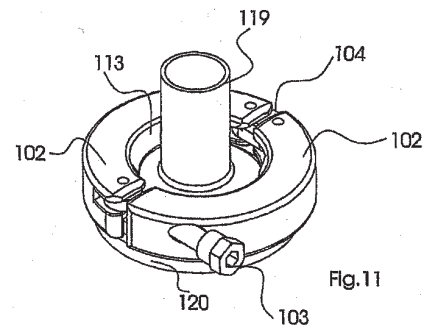
4. Mezgls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt divi no minētajiem spriegotājgredzeniem (102, 202) vienā no to galiem savā starpā ir savienoti ar vismaz uzgriežņa un skrūves savienojumu (103, 203, 204) vai nospriegošanas ierīci.

5. Mezgls saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt citi minēto spriegotājgredzenu (102) gali savā starpā ir savienoti ar rotējošu savienojumu (104).

6. Mezgls saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētie spriegotājgredzeni (202) to galos savā starpā ir savienoti ar atsevišķiem uzgriežņa un skrūves savienojumiem (203, 204), kas katrs ir izveidots tā, lai minēto uzgriežņa un skrūves savienojumu vītņotie caurumi slēgtajā pozīcijā stieptos būtībā paralēli viens otram.

7. Mezgls saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, turklāt tas ir aprīkots ar atsperes ierīci (105), lai spiestu minētos spriegotājgredzenus (203, 204) pret ierīces (1) centrālo asi (109, 208), pie kam atsperes ierīce, vēlam, ir izveidota minētajā rotējošajā savienojumā (104) vai minētajos uzgriežņa un skrūves savienojumos (103, 203, 204).

8. Mezgls saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt vismaz vienā savienošanas ierīces (1) pusē virsma (113, 211), kas minētajā otrajā malā (110, 209) ir vērsta uz āru, ir noslīpināta, lai veidotu ievades virsmu, kas ir izveidota tā, lai spriegotājgredzeni (102, 202) varētu darboties pret minētās atsperes ierīces (105) radīto spēku virzienā uz āru no centrālās ass (109, 208), kad tiek ievadīti savienotājtatloki (118, 121)



- (51) **A61K 31/55**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2224917**  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/465**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/70**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 08855517.2 (22) 26.11.2008  
(43) 08.09.2010  
(45) 05.07.2017  
(31) 990161 P (32) 26.11.2007 (33) US  
(86) PCT/IL2008/001546 26.11.2008  
(87) WO2009/069126 04.06.2009  
(73) Neuroderm Ltd, Weizmann Science Park, 3 Golda Meir Street, 74036 Ness Ziona, IL  
(72) HELDMAN, Eliahu, IL  
(74) ABG Patentes, S.L., Avenida de Burgos 16D, Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
(54) **NIKOTĪNU UN OPIPRAMOLU SATUROŠA KOMPOZĪCIJA UN TĀS IZMANTOŠANA**  
**COMPOSITION COMPRISING NICOTINE AND OPIPRAMOL AND USE THEREOF**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur nikotīna agonistu un nikotīna acetilholīna receptora (nAChR) desensibilizācijas inhibitoru, un farmaceutiski pieņemamu nesēju, turklāt nikotīna agonists ir nikotīns vai farmaceutiski pieņemams tā sāls, vai N-oksīds; un nAChR desensibilizācijas inhibitors ir opipramols vai farmaceutiski pieņemams tā sāls vai esteri.

2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt nikotīna agonists ir nikotīns un nAChR desensibilizācijas inhibitors ir opipramols.

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt nikotīna agonists un nAChR desensibilizācijas inhibitors ir klātesoši masas attiecībā nikoīna agonists:nAChR desensibilizācijas inhibitors no aptuveni 1:2 līdz aptuveni 1:100, vēlam, no aptuveni 1:5 līdz aptuveni 1:20, vēlāmāk aptuveni 1:14.

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā kompozīcija ir piemērota perorālai, parenterālai, transkutānai, mukozālai, transdermālai vai inhalācijas veida ievadīšanai, un labāk ir košļājamās gumijas, plānas plēves, smaržu maisiņa, transdermāla plāksteris, kapsulas, tabletes vai deguna aerosola formā.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas ir transdermāls plāksteris, kas satur nikotīnu un opipramolu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli vai esteri, un farmaceutiski pieņemamu nesēju, piemērotu transdermālai vai topikālai ievadīšanai.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt transdermālais plāksteris ir veidots, lai nodrošinātu būtībā nepātrauktu nikotīna un opipramola piegādi pacientam.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas veidota nikotīna agonista un nAChR

desensibilizācijas inhibitora kontrolētas iedarbības piegādei iepriekš determinētā piegādes ātrumā, kur minētais iepriekš determinētais piegādes ātrums labāk ir būtībā nepārtraukts vismaz 1 dienu.

8. Kontrolētas iedarbības farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, kas satur nikotīnu un opipramolu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli, vai esteri.

9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošanai centrālās nervu sistēmas (CNS) vai perifērās nervu sistēmas (PNS) slimības, traucējuma vai stāvokļa ārstēšanā, vai izmantošanai smēķēšanas pārtraukšanas izraisīšanā.

10. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt minētā CNS vai PNS slimība, traucējums vai stāvoklis ir izvēlēts no kognitīva traucējuma, Alzheimerā slimības, Pārkinsona slimības, nemiera, depresijas, šizofrēnijas, uzmanības deficīta hiperaktivitātes traucējuma (ADHD), uzmanības deficīta traucējuma (ADD), vaskulāras demences, Levi ķermenīšu slimības, pēctraumu demences, Pika slimības, multiplās sklerozes, Jakoba-Kreicfelda slimības, nikotīna atkarības, alkohola atkarības, marihuānas atkarības, ar iegūto imūndeficīta sindromu (AIDS) saistītiem neiroloģiskiem stāvokļiem vai Hantingtona slimības.

11. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošanai tabakas vai nikotīna atkarības, vai lietošanas ārstēšanā vai pārvarēšanā, tādējādi izraisot smēķēšanas pārtraukšanu.

12. Komplekts, kas ietver farmaceitisku kompozīciju, kas satur nikotīnu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli vai N-oksīdu, farmaceitisku kompozīciju, kas satur opipramolu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli, vai esteri, un instrukcijas minēto kompozīciju ievadīšanai CNS vai PNS slimības, traucējuma vai stāvokļa ārstēšanai vai smēķēšanas pārtraukšanas izraisīšanai, izmantošanai CNS vai PNS slimības, traucējuma vai stāvokļa ārstēšanā, vai izmantošanai smēķēšanas pārtraukšanas izraisīšanā.

13. Komplekts izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt katra farmaceitiskā kompozīcija ir transdermāla plāksterā formā.

14. Komplekts izmantošanai saskaņā ar 13. pretenziju, kas satur pirmo plāksteri, kas satur nikotīnu, un otro plāksteri, kas satur opipramolu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli, vai esteri.

15. Komplekts izmantošanai saskaņā ar 14. pretenziju, kas satur pirmo plāksteri, kas satur nikotīnu, un otro plāksteri, kas satur opipramolu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli, vai esteri, un farmaceitiski pieņemamu nesēju, piemērotu transdermālai vai topikālai ievadīšanai.

16. Komplekts izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, kur katrs plāksteris ir veidots, lai nodrošinātu būtībā nepārtrauktu nikotīna un opipramola piegādi.

17. Komplekts izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 16. pretenzijai, turklāt minētais CNS traucējums ir izvēlēts no kognitīva traucējuma, Alzheimerā slimības, Pārkinsona slimības, nemiera, depresijas, šizofrēnijas, uzmanības deficīta hiperaktivitātes traucējuma (ADHD), uzmanības deficīta traucējuma (ADD), vaskulāras demences, Levi ķermenīšu slimības, pēctraumu demences, Pika slimības, multiplās sklerozes, Jakoba-Kreicfelda slimības, nikotīna atkarības, alkohola atkarības, marihuānas atkarības, ar iegūto imūndeficīta sindromu (AIDS) saistītiem neiroloģiskiem stāvokļiem vai Hantingtona slimības.

18. Kontrolētas iedarbības medicīniska ierīce, kas ietver kompozīciju, kas satur nikotīnu un opipramolu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli, vai esteri, kas ir spējīga uz kompozīcijas piegādāšanu pacientam iepriekš determinētā piegādes ātrumā.

19. Kontrolētas iedarbības medicīniskā ierīce saskaņā ar 18. pretenziju, kur iepriekš determinētais piegādes ātrums labāk ir būtībā nepārtraukts vismaz 1 dienu.

(73) Environics Oy, Sammonkatu 12, 50130 Mikkeli, FI

(72) MATTILA, Terhi, FI  
ANTTALAINEN, Osmo, FI  
KÄRPÄNOJA, Esko, FI  
PAAKKANEN, Heikki, FI  
KÄTTÖ, Tero, FI  
SAUKKO, Erkka, FI

(74) Helke, Kimmo Kalervo, et al, Kespat Oy, Vasarakatu 1, 40320 Jyväskylä, FI

Jevgenija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **METODE GĀZU MĒRĪŠANAI UN ATBILSTOŠS JONU MOBILITĀTES SPEKTROMETRS**  
**METHOD FOR MEASURING GASES AND CORRESPONDING ION MOBILITY SPECTROMETER**

(57) 1. Metode gāzveida vielu mērīšanai, kura satur šādus posmus:

- parauga gāzes jonizāciju gāzes plūsmā (10),
- jonizētās gāzes izlaišanu caur pagarinātu jonu mobilitātes mērīšanas kameru (12),

- jonu ( $J_{1-n}$ ) sadalīšanu mērīšanas kamerā (12) atkarībā no jonu mobilitātes ar transversālā elektriskā lauka palīdzību un vismaz vienu mērīšanas elektrodu pāri ( $e_1, e_2, e_3$ ), kurš samontēts uz mērīšanas kameras sienas,

kas raksturīga ar to, ka izvēlētajā attālumā plūsmas virzienā pirms mērīšanas elektrodiem ( $e_1, e_2, e_3$ ) gāzes plūsma tiek sadalīta vismaz divās daļējās plūsmās jonu priekšfiltrēšanai (14), pie kam

viena no daļējām plūsmām izvēlētajā punktā tiek attiecināta uz emisijas plūsmu (a), bet citas daļējās plūsmas tiek attiecinātas uz slēgšanas plūsmām un, kad joni ( $J_{1-n}$ ) tiek filtrēti nost no minētās jonizētās gāzes plūsmas katras slēgšanas plūsmas ar statiskā elektriskā lauka palīdzību saistībā ar jonu ( $J_{1-n}$ ) mobilitāti, vismaz izvēlētajiem joniem emisijas plūsmā (a) tiek ļauts sākt atdalīšanos pēc minētās priekšfiltrēšanas (14) ar emisijas plūsmā (a) izveidotā nulleslauka palīdzību.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ir vismaz trīs daļējās plūsmas un minētā emisijas plūsma (a) būtībā ir gāzes plūsmas ātruma sadalījuma maksimālajā punktā.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka daļējās plūsmas tiek radītas ar daļējiem kanāliem, kuru garumi no malām samazinās emisijas plūsmas virzienā.

4. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pēc priekšfiltrēšanas gāzes plūsma tiek novirzīta uz būtiski mazāku šķērsriezumu, kurā jonus saturošā emisijas plūsma (2) tiek novirzīta ar vismaz vienu nejonizētu slēgšanas plūsmu uz precīzi noteiktu punktu minētajā mazākajā šķērsgriezumā.

5. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka pirms priekšfiltrēšanas joni tiek nodalīti viens no otra, pamatojoties uz atšķirīgo polaritāti.

6. Jonu mobilitātes spektrometrs gāzveida vielu mērīšanai, kurš satur:

- mērīšanas kameru (12),
- līdzekļus gāzes plūsmas radīšanai un tās izlaišanai caur mērīšanas kameru (12),
- līdzekļus (18) gāzes plūsmas jonizācijai pirms mērīšanas kameras (12),
- līdzekļus transversālā mērīšanas elektriskā lauka radīšanai izvēlētajā mērīšanas kameras (12) garumā un vismaz vienu mērīšanas elektrodu pāri ( $e_1, e_2, e_3$ ) uz mērīšanas kameras (12) sienas,
- līdzekļus jonu plūsmas mērīšanai no katra mērīšanas elektrodu pāra ( $e_1, e_2, e_3$ ),

kas raksturīgs ar to, ka mērīšanas kamera ietver:

- priekšfiltru, kas uzstādīts plūsmas virzienā mērīšanas elektrodu pāru ( $e_1, e_2, e_3$ ) priekšā mērīšanas kameras sadalīšanai šķērsgriezumā vismaz divos atsevišķos paralēlos daļējos kanālos, lai radītu daļējās plūsmas, pie kam viens daļējais kanāls ir emisijas kanāls (a), bet citi ir slēgšanas kanāli, un

- līdzekļus statiskā elektriskā lauka (E0 – E6) radīšanai, kas attiecas ar jonu mobilitāti, un savākšanas elektrodus (16) katrā slēgšanas kanālā, lai minēto daļējo kanālu daļējās plūsmas aizvāktu prom,

- vienu elektriski pasīvu daļējo kanālu, kas veido minēto emisijas kanālu (a) izvēlētajā šķērsgriezuma punktā, ļaujot joniem caur to pārvietoties tik brīvi, cik tas ir iespējams.

(51) <b>H01J 49/06</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2269210</b>	
<b>H01J 49/22</b> <sup>(2006.01)</sup>		
<b>H01J 49/28</b> <sup>(2006.01)</sup>		
<b>G01N 27/62</b> <sup>(2006.01)</sup>		
(21) 09726857.7	(22) 02.04.2009	
(43) 05.01.2011		
(45) 17.01.2018		
(31) 20085283	(32) 03.04.2008	(33) FI
(86) PCT/FI2009/050249	02.04.2009	
(87) WO2009/122017	08.10.2009	

7. Jonu mobilitātes spektrometrs saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka izvēlētie daļējie kanāli ir vismaz trīs, un emisijas kanāls atrodas starp slēgšanas kanāliem.

8. Jonu mobilitātes spektrometrs saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka daļējie kanāli ir izveidoti, izmantojot vairākas plānas metāla plāksnes (16), kuras izvēlēta garuma ietvaros mērīšanas kameru sadala šaurās daļās.

9. Jonu mobilitātes spektrometrs saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka priekšfiltrs (14) satur 3 līdz 11, labāk 5 līdz 9 daļējos kanālus.

10. Jonu mobilitātes spektrometrs saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kurš samontēts no plāksņu paketes, ko veido plāksnes (22, 21, 22, 23, 23, 24, 26), kuras ir saliktas viena uz otras, pie kam plāksņu atvērumi ir izveidoti katras plāksnes augšpusē, lai radītu mērīšanas kameru (12) un citas kanāla telpas,

kas raksturīgs ar to, ka priekšfiltra (14) daļējos kanālus veido kakli (16'), kas iespiežas mērīšanas kamerā (12) izvēlētajās plāksnēs, kurās ir atvērumi atbilstošajā vietā plāksņu starpā.

11. Jonu mobilitātes spektrometrs saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur papildu elektrodus ar sprieguma avotu, kurš atrodas pirms priekšfiltra, lai ar elektriskā lauka palīdzību nodalītu citu no cita jonus ar atšķirīgu polaritāti.

12. Jonu mobilitātes spektrometrs saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka priekšfiltra kolektora elektrodu (16) katrs ir iespiedshēmas plātes daļa, no kuras ir izveidota minētā plāksne (22, 21, 22, 23, 23, 24, 26).

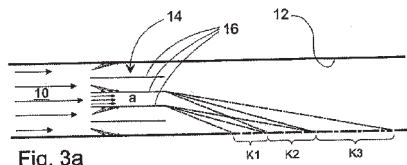


Fig. 3a

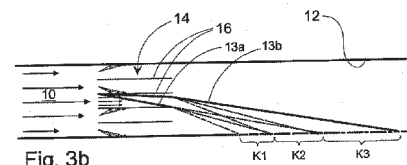


Fig. 3b

- (51) **B32B 7/12**<sup>(2006.01)</sup>                      (11) **2272931**
- B32B 7/06**<sup>(2006.01)</sup>
- C09J 7/02**<sup>(2006.01)</sup>
- B32B 5/02**<sup>(2006.01)</sup>
- B32B 5/24**<sup>(2006.01)</sup>
- D06N 3/00**<sup>(2006.01)</sup>
- D06N 3/18**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09175405.1                      (22) 09.11.2009
- (43) 12.01.2011
- (45) 06.12.2017
- (31) 500466                      (32) 09.07.2009                      (33) US
- (73) Lee, Sang Young, 112-605 Dongil Highville Lake City, Apt, 555 Sang-dong, Suseong-gu, Daegu, 706-950, KR
- (72) LEE, Sang Young, KR
- (74) Kacsuk, Zsófia, Üteg u. 11/a, 1139 Budapest, HU  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **ATKĀRTOTI PIELĪMĒJAMS, ATKĀRTOTI UZSTĀDĀMS UN ATKĀRTOTI IZMANTOJAMS LIPĪGS TEKSTILA MATERIĀLS APDRUKAI UN METODE TĀ IZGATAVOŠANAI READHERABLE, REPOSITIONABLE AND REUSABLE TEXTILE ADHESIVE ARTICLE FOR PRINTING AND MANUFACTURING METHOD THEREOF**

(57) 1. Metode atkārtoti pielīmējamas, atkārtoti uzstādāmas un atkārtoti izmantojamas lipīgas laminētas loksnes, kas sastāv no auduma un papīra pamatnes attēlu drukāšanai, izgatavošanai, kura ietver:

auduma no poliestera DTY (*Draw Textured Yarns*) izstieptas tekstūras pavedieniem aušanas posmu;

noaustā auduma karsēšanas un straujas atdzesēšanas procesu tā, lai tā platums samazinātos par 10 % līdz 15 %;

pārklājošā šķidrums sagatavošanas procesu tā uzklāšanai uz auduma virspuses un tā trīs dienu ilgu nogatavināšanu;

poliuretāna sveķu sajaukšanas procesu ar baltu pigmentu un auduma apakšpusē divkārtu pārklāšanu ar šo maisījumu, un pēc tam poliuretāna sveķu sajaukšanu ar pelēku pigmentu un pelēkā maisījuma vienreizēju uzklāšanu uz iepriekš ar balto pigmentu pārklātās virsmas;

auduma virspuses divkārtu pārklāšanas procesu ar sagatavoto un nogatavināto pārklājošo šķidrumu, kas papildus ietver pārklātā auduma žāvēšanu un atdzesēšanu starp abiem auduma virspuses pārklāšanas procesiem; un

papīra pamatnes pārklāšanas ar līmi procesu, lai izveidotu lipīgu slāni; un

papīra pamatnes, kas klāta ar lipīgu slāni, uzlaminēšanas procesu uz pārklātā auduma apakšpusē tā, lai lipīgais slānis būtu vērst pret audumu.

2. Izgatavošanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt papīra pamatnes pārklājums ir akrila polimēra, etilacetāta un toluola maisījums, kas uzklāts uz papīra pamatnes pēc cietinātāja pievienošanas maisījumam; un

pēc kuras papīra pamatnes laminēšanas process ietver sekojošus posmus: ar līmi pārklātās papīra pamatnes žāvēšanu; papīra pamatnes uzlaminēšanu uz auduma apakšpusē tādā veidā, ka papīra pamatne nonāk ciešā kontaktā ar auduma apakšpusi; laminētās loksnes nogatavināšanu vienu dienu sarullētā stāvoklī, un laminētās loksnes atrullēšanu tās sarullēšanai pretējā virzienā, un tās sagriešanu.

3. Izgatavošanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver posmus:

pirmā „S” pārklājošā šķidrums, kurš satur 40–50 masas % etilēna vinilacetāta kopolimēru, sagatavošanu; otrā „S” pārklājošā šķidrums, kurš satur 25 masas % poliuretāna sveķu virspuses pārklāšanai, sagatavošanu;

un virspuses pirmo pārklāšanu ar „S” pārklājošo šķidrumu, un pēc tam tās otro pārklāšanu ar otro „S” pārklājošo šķidrumu.

4. Izgatavošanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver posmus:

„R” pārklājošā šķidrums, kurš satur 60–75 masas % metilspirta un 8–12 masas % silīcija dioksīda, sagatavošanu, kā pārklājošo šķidrumu auduma virspuses pārklāšanai; un virspuses divkārtu pārklāšanu ar „R” pārklājošo šķidrumu.

5. Atkārtoti pielīmējama, atkārtoti uzstādāma un atkārtoti izmantojama lipīga laminēta loksne, kura ietver:

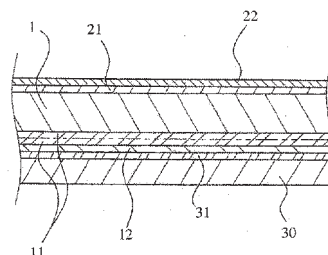
no poliestera DTY (*Draw Textured Yarns*) izstieptas tekstūras pavedieniem austu audumu (1), kas tiek karsēts un strauji atdzesēts tā, lai tā platums samazinātos par 10 % līdz 15 %;

auduma apakšpusē balto pārklājuma slāni (11), kas veidots tā, lai tiktu sajaukti poliuretāna sveķi ar balto pigmentu un ar šo maisījumu tiktu pārklāta auduma apakšpuse; un apakšpusē pelēko pārklājuma slāni (12), kas veidots tā, lai tiktu sajaukti poliuretāna sveķi ar pelēko pigmentu un ar šo maisījumu tiktu pārklāta auduma apakšpuse;

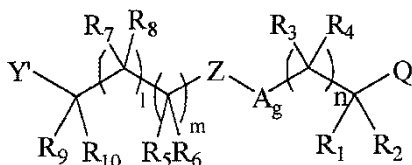
pārklājuma slāni, kas izveidots uz virspuses un ir piemērots tintes uzņemšanai; un

papīra pamatni (30), kas pārklāta ar lipīgu materiālu (31), kura (30) ir pielaminēta pie pārklātā auduma apakšpusē, turklāt lipīgais slānis ir vērst pret audumu.

FIG. 1



- (51) **A61K 47/65**<sup>(2017.01)</sup> (11) **2281006**  
**A61K 31/5365**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 207/46**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/68**<sup>(2017.01)</sup>
- (21) 09739779.8 (22) 30.04.2009  
(43) 09.02.2011  
(45) 02.08.2017
- (31) 49291 P (32) 30.04.2008 (33) US  
147966 P 28.01.2009 US
- (86) PCT/US2009/042267 30.04.2009  
(87) WO2009/134977 05.11.2009  
(73) Immunogen, Inc., 830 Winter Street, Waltham, MA 02451, US
- (72) CHARI, Ravi, V., J., US  
ZHAO, Robert, Yongxin, US  
KOVTON, Yelena, US  
SINGH, Rajeeva, US  
WIDDISON, Wayne, Charles, US
- (74) Miller, David James, et al, Mathys & Squire LLP, The Shard, 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ŠĶĒRSSAISTĪŠANAS LĪDZEKĻI UN TO LIETOŠANAS CROSS-LINKERS AND THEIR USES**
- (57) 1. Šķērssaistīšanas līdzeklis šūnas saistvielas un zāļu konjugāta iegūšanai, turklāt šķērssaistīšanas līdzeklis ir attēlojams ar formulu (I):



(I)

kur:

Y' attēlo funkcionālo grupu, kas aktivizē reakciju ar šūnas saistvielu, kas izvēlēta no antielas, vienas ķēdes antielas vai antielas fragmenta, kas saistās ar mērķa šūnu, turklāt Y' ir izvēlēts no N-hidroksisukcinimīda estera, *p*-nitrofenilestera, dinitrofenilestera, pentafluorfenilestera, piridildisulfīda, nitropiridildisulfīda, maleīnimīda, halogēnacetāta vai karbonskābes hlorīda;

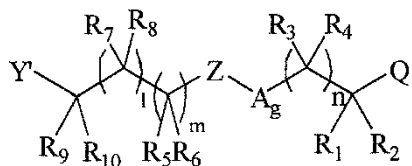
Q attēlo funkcionālo grupu, kas aktivizē citotoksisko zāļu saistīšanos ar disulfīda, tioētera, tioestera, peptīda, hidrazona, estera, ētera, karbamāta vai amīda saiti, un Q ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no tiola grupas, disulfīda grupas, aminogrupas, karboksilgrupas, aldehīda grupas, maleīnimīda grupas, halogēnacetilgrupas, hidrazīna grupas un hidroksilgrupas;

viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir aizvietotājs ar lādiņu, kas izvēlēts no SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, X-OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub> un X-N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub>, un pārējie ir H; l, g un m katrs ir 0; n ir 1, un:

R<sub>11</sub>, R<sub>12</sub> un R<sub>13</sub> ir vienādi vai atšķirīgi un ir lineāra alkilgrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai sazarota vai cikliska alkilgrupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, un X attēlo fenilgrupu vai lineāru alkilgrupu ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai sazarotu vai ciklisku alkilgrupu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem; un

Z nav.

2. Šķērssaistīšanas līdzekļa lietošana, lai iegūtu savienojumu saskaņā ar 6. pretenziju, kur šķērssaistīšanas līdzekli attēlo formula (I):



(I)

kur:

Y' attēlo funkcionālo grupu, kas aktivizē reakciju ar šūnas saistvielu, izvēlētu no antielas, vienas ķēdes antielas vai antielas fragmenta, kas saistās ar mērķa šūnu, turklāt Y' ir reaģētspējīga aminogrupa vai reaģētspējīga tiola grupa;

Q attēlo funkcionālo grupu, kas aktivizē citotoksisko zāļu saistīšanos ar disulfīda, tioētera, tioestera, peptīda, hidrazona, estera, ētera, karbamāta vai amīda saiti, un Q ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no tiola grupas, disulfīda grupas, aminogrupas, karboksilgrupas, aldehīda grupas, maleīnimīda grupas, halogēnacetilgrupas, hidrazīna grupas un hidroksilgrupas;

viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir aizvietotājs ar lādiņu, kas izvēlēts no SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, X-OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub> un X-N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub>, un pārējie ir H; l, g un m katrs ir 0; n ir 1, un:

R<sub>11</sub>, R<sub>12</sub> un R<sub>13</sub> ir vienādi vai atšķirīgi un ir lineāra alkilgrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai sazarota vai cikliska alkilgrupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, un X attēlo fenilgrupu vai lineāru alkilgrupu ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai sazarotu vai ciklisku alkilgrupu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem; un

Z nav.

3. Lietošana saskaņā ar 2. pretenziju, kur Y' ir izvēlēts no N-hidroksisukcinimīda estera, *p*-nitrofenilestera, dinitrofenilestera, pentafluorfenilestera, piridildisulfīda, nitropiridildisulfīda, maleīnimīda, halogēnacetāta vai karbonskābes hlorīda.

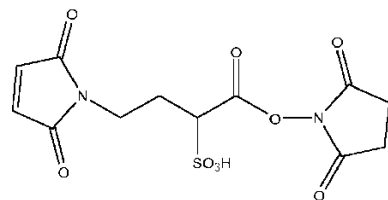
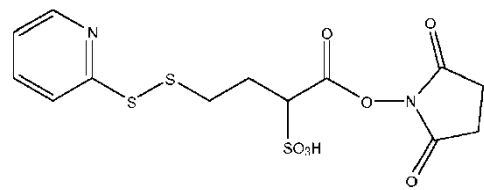
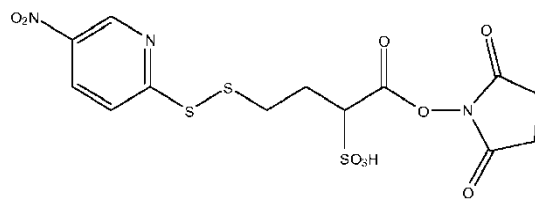
4. Šķērssaistīšanas līdzeklis saskaņā ar 1. pretenziju vai lietošana saskaņā ar 2. pretenziju, kur:

1. Q ir disulfīda grupa, maleīnimīda grupa, halogēnacetilgrupa vai N-hidroksisukcinimīda esters un Y' ir disulfīda grupa, maleīnimīda grupa, halogēnacetilgrupa vai N-hidroksisukcinimīda esters, vai

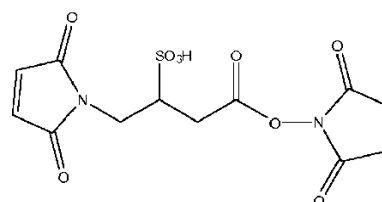
2. Viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir SO<sub>3</sub><sup>-</sup> vai X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>; Q ir disulfīda grupa, maleīnimīda grupa vai halogēnacetilgrupa; un Y' ir maleīnimīda grupa vai N-hidroksisukcinimīda esters, vai

3. Viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir SO<sub>3</sub><sup>-</sup> vai X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>; Q ir piridilditiogrupa, nitropiridilditiogrupa, maleīnimīda grupa vai halogēnacetilgrupa; un Y' ir N-hidroksisukcinimīda esters.

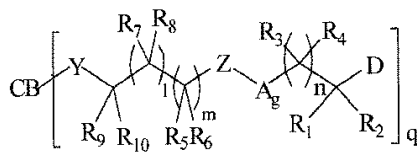
5. Šķērssaistīšanas līdzeklis saskaņā ar 1. pretenziju vai lietošana saskaņā ar 2. pretenziju, kur šķērssaistīšanas līdzeklis ir attēlojams ar vienu no šīm formulām:



un



6. Savienojums, kura formula izvēlēta no grupas, kas sastāv no:



(II)

kur:

CB attēlo šūnas saistvielu, kur šūnas saistviela ir anti- viela, vienas ķēdes anti- viela vai anti- vielas fragments, kas saistās ar mērķa šūnu;

D attēlo zāles, kas saistītas ar šūnas saistvielu ar disulfīda saiti, tioētera saiti, tioestera saiti, peptīda saiti, hidrazona saiti, estera saiti, ētera saiti, karbamāta saiti vai amīda saiti;

viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir aizvietotājs ar lādiņu, kas izvēlēts no SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, X-OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub> un X-N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub>, un pārējie ir H; I, g un m katrs ir 0; n ir 1; un:

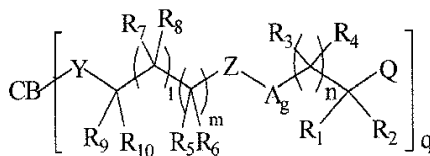
R<sub>11</sub>, R<sub>12</sub> un R<sub>13</sub> ir vienādi vai atšķirīgi un ir lineāra alkilgrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem, sazarota vai cikliska alkilgrupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, un X attēlo fenilgrupu vai lineāru alkilgrupu ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai sazarotu vai ciklisku alkilgrupu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem;

Z nav;

Y attēlo karbonilgrupu, tioētera grupu, amīda grupu, disulfīda grupu vai hidrazona grupu; un

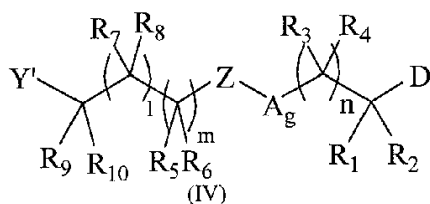
q attēlo veselu skaitli no 1 līdz 20.

7. Savienojums, kura formula izvēlēta no grupas, kas sastāv no:



(III)

vai



(IV)

kur:

CB attēlo šūnas saistvielu, kur šūnas saistviela ir anti- viela, vienas ķēdes anti- viela vai anti- vielas fragments, kas saistās ar mērķa šūnu;

D attēlo zāles, kas saistītas ar šūnas saistvielu ar disulfīda saiti, tioētera saiti, tioestera saiti, peptīda saiti, hidrazona saiti, estera saiti, ētera saiti, karbamāta saiti vai amīda saiti;

Y' attēlo funkcionālo grupu, kas aktivizē reakciju ar šūnas saistvielu, un Y' ir izvēlēts no N- hidroksisukcinimīda estera, p- nitrofenilestera, dinitrofenilestera, pentafluorfenilestera, piridildisulfīda, nitropiridildisulfīda, maleīnimīda, halogēnacetāta vai karbonskābes hlorīda;

Q attēlo funkcionālo grupu, kas aktivizē citotoksisko zāļu saistīšanos ar disulfīda, tioētera, tioestera, peptīda, hidrazona, estera, ētera, karbamāta vai amīda saiti, un Q ir izvēlēts no grupas, kas sastāv tiola grupas, disulfīda grupas, aminogrupas, karboksilgrupas, aldehīda grupas, maleīnimīda grupas, halogēnacetilgrupas, hidrazīna grupas un hidroksilgrupas;

viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir aizvietotājs ar lādiņu, kas izvēlēts no SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, X-OPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub> un X-N<sup>+</sup>R<sub>11</sub>R<sub>12</sub>R<sub>13</sub>, un pārējie ir H; I, g un m katrs ir 0; n ir 1; un:

R<sub>11</sub>, R<sub>12</sub> un R<sub>13</sub> ir vienādi vai atšķirīgi un ir lineāra alkilgrupa

ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai sazarota vai cikliska alkilgrupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, un X attēlo fenilgrupu vai lineāru alkilgrupu ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai sazarotu vai ciklisku alkilgrupu ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem;

Z nav;

Y attēlo karbonilgrupu, tioētera grupu, amīda grupu, disulfīda grupu vai hidrazona grupu; un

q attēlo veselu skaitli no 1 līdz 20.

8. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, kur:

1. Savienojumam ar formulu (IV) viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir SO<sub>3</sub><sup>-</sup> vai X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>; un Y' ir maleīnimīda atlikums vai N- hidroksisukcinimīda esteri vai

2. Savienojumam ar formulu (IV) Y' ir disulfīda grupa, maleīnimīda grupa, halogēnacetilgrupa vai N- hidroksisukcinimīda esteri, vai

3. Savienojumam ar formulu (IV) viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir SO<sub>3</sub><sup>-</sup> vai X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>; un Y' ir N- hidroksisukcinimīda esteri, vai

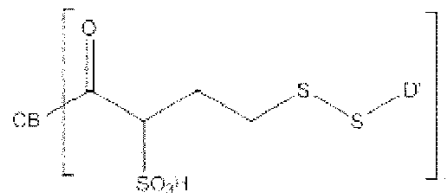
4. Savienojumam ar formulu (III) viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir SO<sub>3</sub><sup>-</sup> vai X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>; Q ir disulfīda grupa, maleīnimīda grupa vai halogēnacetilgrupa, un Y ir tioētera, amīda vai disulfīda grupa, vai

5. Savienojumam ar formulu (III) viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir SO<sub>3</sub><sup>-</sup> vai X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>; Q ir piridilditiogrupsa vai nitropiridilditiogrupsa un Y ir tioētera, amīda vai disulfīda grupa.

9. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur zāles ir izvēlētas no maitansinoīdiem, CC-1065 analogiem, morfolinodoksorubicīna, taksāniem, kalihemicīniem, auristatīniem, pirolobenzodiazepīna dimēra, siRNS vai to kombinācijas un to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem, skābēm vai jebkura no iepriekš minēto vielu atvasinājumiem.

10. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> ir SO<sub>3</sub><sup>-</sup> vai X-SO<sub>3</sub><sup>-</sup> un zāles ir maitansinoīds, CC-1065 analogs vai pirolobenzodiazepīna dimērs, kas saistīts ar disulfīda, tioestera vai tioētera saiti.

11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kur savienojums attēlojams ar šādu formulu:



kur D'-S-S attēlo zāles, kas saistītas pie šūnas saistvielas ar disulfīda saiti.

12. Savienojums saskaņā ar 11. pretenziju, kur zāles ir maitansinoīds.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 6. vai 9. līdz 12. pretenzijai, kur anti- viela, vienas ķēdes anti- viela vai fragments saistās ar mērķa šūnām, kas izvēlētas no audzēja šūnām, ar vīrusu inficētām šūnām, ar mikroorganismiem inficētām šūnām, ar parazītiem inficētām šūnām, autoimūnām šūnām, mieloīdām šūnām, aktivētām T šūnām, B šūnām vai melanocītiem, šūnām, kas ekspresē vienu vai vairākus no IGF-IR, CanAg, EGFR, EphA2 receptora, MUC1, MUC 16, VEGF, TF, EpCAM, CD2, CD3, CD4, CD5, CD6, CD11, CD11a, CD18, CD19, CD20, CD22, CD26, CD30, CD33, CD37, CD38, CD40, CD44, CD56, CD79, CD105, CD138, EphA receptoriem, EphB receptoriem, EGFR, EGFRvIII, HER2/neu, HER3, mezotelīna, kriptu, alfa<sub>v</sub>beta<sub>3</sub>, integrīna, alfa<sub>v</sub>beta<sub>3</sub> integrīna, alfa<sub>v</sub>beta<sub>6</sub> integrīna, Apo2 un C242 antigēniem; un šūnām, kas ekspresē insulīna augšanas faktora receptoru, epidermālā augšanas faktora receptoru vai folāta receptoru, un, neobligāti, kur audzēja šūnas ir izvēlētas no krūts dziedzeru vēža šūnām, prostatas vēža šūnām, olnīcas vēža šūnām, taisnās zarnas vēža šūnām, kuņģa vēža šūnām, plakanšūnu vēža šūnām, sīkšūnu plaušu vēža šūnām un sēklinieku vēža šūnām.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 6. vai 9. līdz 13. pretenzijai, kur anti- viela, vienas ķēdes anti- viela vai fragments ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(i) anti- vielas ar izmainītu virsmu, vienas ķēdes anti- vielas ar izmainītu virsmu vai tās fragmenta ar izmainītu virsmu, vai

(ii) monoklonālās anti- vielas, vienas ķēdes monoklonālās anti- vielas, monoklonālā anti- vielas fragmenta, vai



(iii) cilvēka antivielas, humanizētas antivielas vai antivielas ar izmainītu virsmu, humanizētas vienas ķēdes antivielas vai humanizēta antivielas fragmenta, vai

(iv) himēriskās antivielas, himēriskās antivielas fragmenta, vai

(v) domēna antivielas vai domēna antivielas fragmenta.

15. Savienojums saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt antiplakne ir My9-6, B4, C242, N901, DS6, CNTO 95, B-B4, trastuzumabs, bivatuzumabs, sibrotuzumabs, pertuzumabs vai rituksimabs.

16. Savienojums ar formulu (II) saskaņā ar jebkuru no 6. vai 9. līdz 15. pretenzijai lietošanai audzēja ārstēšanā indivīdam, kam nepieciešama ārstēšana.

17. Farmaceutiskās sastāvs, kas ietver efektīvu daudzumu savienojuma ar formulu (II) saskaņā ar jebkuru no 6. vai 9. līdz 15. pretenzijai, tā farmaceutiski pieņemamu sāli vai solvātu un farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

(51) **E05B 27/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2310598**  
**E05B 27/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**E05B 19/06**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 09777778.3 (22) 10.08.2009  
(43) 20.04.2011  
(45) 20.12.2017  
(31) 12562008 (32) 12.08.2008 (33) AT  
(86) PCT/EP2009/005786 10.08.2009  
(87) WO2010/017941 18.02.2010  
(73) EVVA Sicherheitstechnologie GmbH, Wienerbergstrasse 59-65, 1120 Wien, AT  
(72) BAUMHAUER, Walter, AT  
(74) Puchberger & Partner Patentanwälte, Reichratsstraße 13, 1010 Wien, AT  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **CILINDRISKA SLĒDZENE AR CILINDRISKU KORPUSU UN CILINDRISKAJAI SLĒDZENEI PAREDZĒTA PLAKANA ATSLĒGA**  
**CYLINDER LOCK WITH CYLINDER HOUSING AND FLAT KEY FOR A CYLINDER LOCK**

(57) 1. Cilindriska slēdzene ar cilindra serdi (2) un korpusu (1), kurā ir nodrošinātas ar atspēri nospriegotas tumblera tapas, kas satur korpusa tapas (3) un cilindra serdes tapas (4), lai kontrolētu uz atslēgas izvietotos frēzētos iegriezumus (17, 18), turklāt cilindra serdes tapas (4) ir veidotas uz gala, kas iestiepjas atslēgas caurumā (7) kā kontroles pagarinājumi (8), kas ir šaurāki nekā cilindriskās serdes tapas (4) diametrs un, kas ir orientēti atslēgas cauruma (7) garenvirzienā, turklāt vismaz divām cilindra serdes tapām (4) ir kontroles pagarinājumi (8), kas ir atšķirīgi viens no otra un kas ir izvietoti vai nu pa vidu atslēgas cauruma (7) centrālajai gareniskajai plaknei vai noteiktā attālumā nobīdīti pa kreisi vai pa labi paralēli tam, minētie izvērījumi ir nodrošināti, lai kontrolētu frēzētos iegriezumus (17, 18) uz atslēgas šaurās puses(-ēm) (15), raksturīga ar to, ka serdes tapas urbumi, kas ir izvietoti aptuveni paralēli uz vismaz vienas atslēgas cauruma (7) puses, minētajiem serdes tapas urbumiem ir elastīgi nospriegotas serdes tapas (6), kas tajā ir pārvietojamas, turklāt serdes tapām (6) ir kontroles izciļņi (9), kas iestiepjas atslēgas caurumā (7) un beidzas noteiktā attālumā no centrālās gareniskās plaknes, minētie kontroles izciļņi ir nodrošināti, lai kontrolētu frēzētos iegriezumus (16) uz atslēgas šaurās puses(-šu) (15) malas(-ām), turklāt kontroles izciļņi (9) attālums no centrālās gareniskās plaknes ir lielāks nekā kontroles pagarinājumu (8) attālums no cilindra serdes tapām (4), kas nobīdītas pa kreisi vai pa labi noteiktā attālumā no centrālās gareniskās plaknes, turklāt atslēgas cauruma garenvirzienā kontroles izciļņi (9) ir minimāli nobīdīti attiecībā pret atbilstošu blakus esošo kontroles izvērījumu (8).

2. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka serdes tapas (6) uz to malām satur vismaz vienu atbrīvošanas rievu (10), lai tā attālinātos no atslēgas cauruma (7) un saistītu slēdzošā elementa (12) kontroles tapiņu (11), un turklāt slēdzošais elements (12) ir saistīts ar cilindra korpusa (1) fiksējošo padziļinājumu (13).

3. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vienai attiecīgo serdes tapu (6) rindai ir kontroles

izciļņi (9), kas ir nodrošināti vismaz uz vismaz vienas atslēgas cauruma (7) puses, turklāt vismaz divām, labāk piecām, serdes tapām (6) ir kontroles izciļņi (9), kas ir izvietoti rindā uz vienas atslēgas cauruma (7) puses.

4. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz vienai cilindra serdes tapai (4) un serdes tapai (6) ir kontroles izciļņi (9), labāk divas serdes tapas (6) ar kontroles izciļņiem (9), ir izvietotas kontroles pozīcijas (19) apgabalā, kur slēdzene ir veidota tā, lai šīs pozīcijas apgabalā vismaz divi, labāk trīs, frēzēti iegriezumi (16, 17, 18) var tikt uztverti uz atslēgas šaurās puses(-ēm) (15).

5. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka cilindra serdes tapu (4) kontroles pagarinājumi (8) ir veidoti kā izciļņi, kas var tikt izvietoti normālā attālumā, paralēli centrālajai gareniskajai plaknei vai pa vidu centrālajai gareniskajai plaknei.

6. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 1. līdz 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka cilindra serdes tapām (4) ir laterāli izvērījumi, kas ir izvietoti atbilstošajās rievās cilindra serdē (2), ar kurām tiek novērsta cilindra serdes tapu (4) pagriešana.

7. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 1. līdz 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka atslēgas caurums (7) tā ievietošanas atverē satur vadības fāzīti (24), kas ir izvietota leņķī, kas ir lielāks nekā 0° un mazāks nekā 90° pret vertikāli un, kas ir veidots, lai sadarbotos ar uz atslēgas gala (23) izvietotajiem kontroles rādīsiem (25, 26).

8. Plakana atslēga cilindriskajai slēdzenei saskaņā ar 1. līdz 7. pretenziju, turklāt plakanā atslēga ir labāk veidota kā reversā atslēga ar divām atslēgas plakanajām pusēm (14) un divām atslēgas šaurajām pusēm (15), un turklāt plakanajai atslēgai ir frēzēti iegriezumi (16, 17, 18) ar atšķirīgu dziļumu uz vismaz vienas atslēgas šaurās puses (15), labāk uz divām atslēgas šaurajām pusēm (15), un pēc izvēles papildu vadības virsmas, ierobus vai vadības celiņus uz atslēgas plakanās puses (14), turklāt atslēgas šaurās puses šķērsvirzienā ir nodrošināti vismaz trīs atšķirīgi frēzēti iegriezumus apgabalā, turklāt frēzētie iegriezumi (16, 17, 18) ir šaurāki nekā atslēgas šaurā puse (15) un ir izvietoti vai nu pa vidu vai normālā attālumā paralēli atslēgas centrālajai garenasij, turklāt kontroles pozīcijas (19) apgabalā atslēgas šķērsvirzienā blakus viens otram ir izvietoti vismaz trīs frēzēti iegriezumi (16, 17, 18), raksturīga ar to, ka atslēgas garenvirzienā frēzēto iegriezumus (16) kontroles pozīcijas (19), kas ir izvietotas malas pusē, ir minimāli nobīdītas viena no otras attiecībā pret frēzētajiem iegriezumiem (17, 18), kas izvietoti tuvāk centrālajai gareniskajai plaknei.

9. Plakana atslēga saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ir nodrošināti vismaz trīs, labāk pieci, frēzēti iegriezumi (16, 17, 18), minētie frēzētie iegriezumi ir atšķirīgi viens no otra to normālā attālumā no centrālās gareniskās plaknes un pēc izvēles pārklāj viens otru.

10. Plakana atslēga saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka malas pusē izvietotie frēzētie iegriezumi (16) ir platumā šaurāki nekā frēzētie iegriezumi (17, 18), kas izvietoti tuvāk centrālajai gareniskajai plaknei.

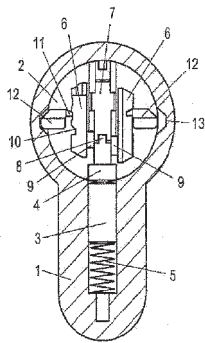
11. Plakana atslēga saskaņā ar 8. līdz 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka frēzētajiem iegriezumiem (16, 17, 18) ir vadības virsma riņķveida loka formā.

12. Plakana atslēga saskaņā ar 8. līdz 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz viens frēzētais iegriezumus (17, 18) sānā ir pārklāts ar atlikušā atslēgas materiāla divām ribām (20).

13. Plakana atslēga saskaņā ar 8. līdz 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vairāki frēzēti iegriezumi (16), labāk pieci frēzēti iegriezumi, ir izvietoti uz atslēgas šaurās puses malas vadības izciļņa formā.

14. Plakana atslēga saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka frēzēti iegriezumus (16) vadības izciļņim, kas ir izvietots uz malas puses, uz atslēgas gala ir ievadīšanas fāzīte (21), kam ir lielāks leņķis attiecībā pret garenasi nekā vadības virsmas ievadīšanas fāzītei (22), kas izvietota tuvāk centrālajai gareniskajai plaknei, un ar to, ka tās gals atslēgas gala pusē ir izvietots atslēgas garenass tuvumā.

15. Plakana atslēga saskaņā ar 8. līdz 14. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka kontroles rādīsi (25, 26) ir izvietoti uz atslēgas gala (23), minētie kontroles rādīsi ir veidoti mijiedarbībai ar vadības fāzīti (24) cilindriskās slēdzenei ievietošanas atverē, uzlabojot plakanās atslēgas pareizu centrēšanu ievietošanas laikā.



- (51) **A61K 39/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2315597**  
**C07K 14/35**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/569**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09781058.4 (22) 24.07.2009  
 (43) 04.05.2011  
 (45) 23.08.2017  
 (31) 83692 P (32) 25.07.2008 (33) US  
 (86) PCT/EP2009/059586 24.07.2009  
 (87) WO2010/010180 28.01.2010  
 (73) GlaxoSmithKline Biologicals S.A., rue de l'Institut, 89, 1330 Rixensart, BE  
 Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB
- (72) BROWN, James, US  
 METTENS, Pascal, BE  
 MURPHY, Dennis, US
- (74) Dalton, Marcus Jonathan William, 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) **JAUNAS KOMPOZĪCIJAS UN PANĒMIENI  
 NOVEL COMPOSITIONS AND METHODS**
- (57) 1. Izolēts polipeptīds, kas satur:  
 (i) Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3–7,  
 (ii) Rv1753c proteīna sekvenču, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3–7, variantu, vai  
 (iii) Rv1753c proteīna sekvenču no SEQ ID NO: 1 vai 3–7 imunogēnu fragmentu,  
 izmantošanai tuberkulozes ārstēšanā vai profilaksē.
2. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3–7.
3. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3–7.
4. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3–7 imunogēnu fragmentu.
5. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai tuberkulozes ārstēšanā.
6. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai latentās tuberkulozes ārstēšanā.
7. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai tuberkulozes profilaksē.
8. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, izmantošanai latentās tuberkulozes profilaksē.
9. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai tuberkulozes reaktivācijas profilaksē.
10. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai tuberkulozes reaktivācijas aizkavēšanā.
11. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt tuberkuloze ir saistīta ar *Mycobacterium tuberculosis* infekciju.
12. Izolēts polinukleotīds, kas satur nukleīnskābes sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur:  
 (i) Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3–7,  
 (ii) Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3–7, vai

(iii) Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3–7 imunogēnu fragmentu izmantošanai tuberkulozes ārstēšanā vai profilaksē.

13. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kas satur nukleīnskābes sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3–7.

14. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kas satur nukleīnskābes sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 30–7.

15. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kas satur nukleīnskābes sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3–7 imunogēnu fragmentu.

16. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai tuberkulozes ārstēšanā.

17. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar 16. pretenziju latentās tuberkulozes ārstēšanā.

18. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai tuberkulozes profilaksē.

19. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar 18. pretenziju latentās tuberkulozes profilaksē.

20. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai tuberkulozes reaktivācijas profilaksē.

21. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai tuberkulozes reaktivācijas aizkavēšanā.

22. Polinukleotīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai, turklāt tuberkuloze ir saistīta ar *Mycobacterium tuberculosis* infekciju.

23. Kompozīcija, kas satur Rv1753c komponentu un M72 komponentu, turklāt minētais Rv1753c komponents ir polipeptīds, kas satur:

- (i) Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3–7,
- (ii) Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3–7, vai
- (iii) Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3–7 imunogēnu fragmentu,  
 un minētais M72 komponents ir:

- (i) polipeptīds, kas satur aminoskābju sekvenci, kurai ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 25, vai
- (ii) polinukleotīds, kas satur nukleīnskābju sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur aminoskābju sekvenci, kurai ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 25,  
 turklāt, ja minētais M72 komponents ir polipeptīda formā, Rv1753c komponents un M72 komponents var būt kā divi atsevišķi polipeptīda komponenti vai kā sapludināts proteīns, kas satur abus polipeptīda komponentus.

24. Kompozīcija, kas satur Rv1753c komponentu un M72 komponentu, turklāt minētais Rv1753c komponents ir polinukleotīds, kas satur nukleīnskābju sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur:

- (i) Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3–7,
- (ii) Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3–7, vai
- (iii) Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3–7 imunogēnu fragmentu,  
 un minētais M72 komponents ir:

- (i) polipeptīds, kas satur aminoskābju sekvenci, kurai ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 25, vai
- (ii) polinukleotīds, kas satur nukleīnskābju sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur aminoskābju sekvenci, kurai ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 25:  
 turklāt, ja minētais M72 komponents ir polinukleotīda formā, tad Rv1753c komponents un M72 komponents var būt kā divi atsevišķi polinukleotīdu komponenti, viens polinukleotīds, kas kodē divus atsevišķus polipeptīda komponentus, vai kā viens polinukleotīds, kas kodē sapludinātu proteīnu, kas satur abus polipeptīda komponentus.

25. Kompozīcija, kas satur:  
 (a) polipeptīdu, kas satur:

- (i) Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3–7,
- (ii) Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3–7, vai
- (iii) Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3–7 imunogēnu fragmentu  
 un

(b) 3-de-O-acilētu monofosforilipīdu A un QS21 liposomu kompozīcijā.

26. Polipeptīda, kas satur:

- (i) Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3-7;
  - (ii) Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3-7, vai
  - (iii) Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3-7 imunogēnu fragmentu,
- vai polinukleotīda, kas satur nukleīnskābju sekvenci, kas kodē polipeptīdu, kas satur:
- (i) Rv1753c proteīna sekvenci SEQ ID NO: 1 vai 3-7;
  - (ii) Rv1753c proteīna sekvenču variantu, kam ir vismaz 90 % identitāte ar SEQ ID NO: 1 vai 3-7, vai
  - (iii) Rv1753c proteīna sekvenču SEQ ID NO: 1 vai 3-7 imunogēnu fragmentu,
- izmantošana medikamenta tuberkulozes ārstēšanai vai profilaksei iegūšanā.

- (51) **C12N 15/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2341140**  
**C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup>  
**C40B 40/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C40B 50/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10192716.8 (22) 01.12.2006  
(43) 06.07.2011  
(45) 19.07.2017
- (31) 200501704 (32) 01.12.2005 (33) DK  
741490 P 02.12.2005 US
- (62) EP06818144.5 / EP1957644  
(73) Nuevolution A/S, Rønnegade 8, 5., 2100 Copenhagen Ø, DK
- (72) FRANCH, Thomas, DK  
LUNDORF, Mikkel Dybro, DK  
JAKOBSEN, Søren Nyboe, DK  
OLSEN, Eva Kampmann, DK  
ANDERSEN, Anne Lee, DK  
HOLTMANN, Anette, DK  
HANSEN, Anders Holm, DK  
SJØRENSEN, Anders Malling, DK  
GOLDBECH, Anne, DK  
DE LEON, Daen, DK  
KALDOR, Ditte Kivsmose, DK  
SLJØK, Frank Abildgaard, DK  
HUSEMOEN, Birgitte Nystrup, DK  
DOLBERG, Johannes, DK  
JENSEN, Kim Birkebæk, DK  
PETERSEN, Lene, DK  
NJØRREGAARD-MADSEN, Mads, DK  
GODSKESEN, Michael Anders, DK  
GLAD, Sanne Schrøder, DK  
NEVE, Søren, DK  
THISTED, Thomas, US  
KRONBERG, Tine Titilola Akinleminu, DK  
SAMS, Christian, DK  
FELDING, Jakob, DK  
FRESKGAARD, Per-Ola, SE  
GOULIAEV, Alex Haahr, DK  
PEDERSEN, Henrik, DK
- (74) Aamand, Jesper L., et al, Jesper Levin A/S, Jægersborg Allé 93, 2820 Gentofte, DK  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **ENZIMĀTISKAS KODĒŠANAS PAŅĒMIENI LIELU BIBLIOTĒKU EFEKTĪVAI IEGŪŠANAI**  
**ENZYMATIC ENCODING METHODS FOR EFFICIENT SYNTHESIS OF LARGE LIBRARIES**
- (57) 1. Sašķelšanas-sajaukšanas sintēzes paņēmiens dažādu bifunkcionālu kompleksu bibliotēkas iegūšanai, kas ietver nelielu molekulu un identifikatoroligonukleotīdu, kas identificē reaģentus, kas ir piedalījušies nelielās molekulas sintēzē, turklāt vairāki topošie bifunkcionālie kompleksi, kas iegūti pirmajā reakcijas ciklā, tiek sadalīti vairākās frakcijās, turklāt katrā frakcijā topošais bifunkcionālais komplekss secīgi vai vienlaicīgi reaģē ar atšķirīgu reaģentu un atbilstošu marķiera

oligonukleotīdu (*oligonucleotide tag*), kas identificē katru atšķirīgo reaģentu,

turklāt marķiera oligonukleotīdi tiek apkopoti identifikatoroligonukleotīdā, izmantojot ķīmisko ligēšanu vai enzimatisko ligēšanu, turklāt vismaz viena marķiera oligonukleotīda pievienošanu topošajam bifunkcionālajam kompleksam praimera vietā veic ligēšanas soli, izmantojot enzīmu, kam piemīt ligāzes aktivitāte,

turklāt marķiera un tam atbilstošie pretējie marķiera (*anti-tag*) oligonukleotīdi ir vismaz daļēji hibridizēti viens ar otru, tādējādi veidojot divpavedienu substrātu enzīmam, kam piemīt ligāzes aktivitāte, turklāt vismaz viens marķiera oligonukleotīds ir kovalenti saistīts ar enzīmu, kam piemīt ligāzes aktivitāte,

turklāt minētās enzimatiskās reakcijas rezultātā neviens atbilstošais pretējais marķiera oligonukleotīds nav kovalenti saistīts.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka papildu marķiera oligonukleotīdi tiek apkopoti identifikatoroligonukleotīdā, izmantojot ķīmisko ligēšanu vai enzimatisko ligēšanu.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka bibliotēkā esošo nelielo molekulu skaits ir mainīgs lielums, kas atkarīgs no atšķirīgo reaģentu, kurus izmanto katrā sintēzes ciklā, skaita un reīžu, cik tiek atkārtots kombinēšanas un dalīšanas cikls, skaita.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt diversifikācijas sekvenču tiek izmantotas citādi neatšķiramu marķiera oligonukleotīdu kombināciju diversificēšanai.

5. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt marķiera oligonukleotīdu kombināciju sekvenču, kas rodas no atsevišķu marķiera oligonukleotīdu kombinācijas polimerāzes ķēdes reakcijas (PCR) laikā, tiek identificētas, izmantojot diversifikācijas sekvenču.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt nelielās molekulas ir nepolimēras un to molekulmasa ir mazāka par 1000 Da.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt bifunkcionālie kompleksi ir multivalenti bifunkcionālie kompleksi.

8. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt atbilstošie pretējie marķieri nesatur reaģējošu grupu, kas būtu spējīga tikt saistīta ar ligāzes enzīmu.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt atbilstošais pretējais marķieris nesatur 5'-P vai 3'-OH reakcijas grupas.

10. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt marķiera oligonukleotīdu ķīmiskā ligēšana ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no a) līdz d), kur:

a) pirmā oligonukleotīda gals satur 3'-OH grupu, bet otrais oligonukleotīda gals satur 5'-fosfor-2-imidazolgrupu, kura reaģējot veido fosfodiestera starpnukleozīda saiti,

b) pirmais oligonukleotīda gals pie 3'-gala satur fosfoimidazolīdgrupu, bet otrais oligonukleotīds pie 5'-gala satur fosfoimidazolīdgrupu, kura reaģējot veido fosfodiestera starpnukleozīda saiti,

c) pirmais oligonukleotīda gals satur 3'-fosfortioāta grupu, bet otrais oligonukleotīds satur 5'-jodu, kurš reaģējot veido 3'-O-P(=O)(OH)-S-5' starpnukleozīda saiti, un

d) pirmais oligonukleotīda gals satur 3'-fosfortioātgrupu, bet otrais oligonukleotīds satur 5'-tosilātu, kas reaģējot veido 3'-O-P(=O)(OH)-S-5' starpnukleozīda saiti.

11. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pārrāvums citādi esošā divpavedienu identifikatoroligonukleotīdā tiek aizpildīts ar polimerāzes palīdzību, un marķiera oligonukleotīds no polimerāzes pagarināšanas produkta tiek ligēts ar ligāzes enzīmu.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt papildu marķiera oligonukleotīdi tiek apkopoti identifikatoroligonukleotīdā, izmantojot ķīmisko ligēšanu vai enzimatisko ligēšanu.

13. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver papildu soļus bibliotēkas sadalīšanas izpildei, vērsot bibliotēku pret interesējošo molekulāro mērķi, turklāt nelielās molekulas vai bifunkcionālie kompleksi, kas satur šādas nelielas molekulas, saistītas ar identifikatoroligonukleotīdu, ir privilģēti saistītas ar molekulāro mērķi un atdalītas no nelielajām molekulām vai bifunkcionālajiem kompleksiem, kas satur šīs nelielās molekulas, saistītas ar identifikatoroligonukleotīdu, kurām nav afinitātes pret molekulāro mērķi, kā rezultātā tās nav saistītas pie molekulārā mērķa.

14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kas satur papildu soli nelielo molekulu, kam ir afinitāte pret molekulāro mērķi, atlasei.

15. Paņēmiens saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kas satur papildu soli nodalīto un/vai atlasīto nelielo molekulu identificēšanai,

turklāt minētā identifikācija tiek veikta ar identifikatoroligonukleotīdu sekvenču sekvenču.

16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt identifikatoroligonukleotīdi pirms sekvenču sekvenču tiek amplificēti.

17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt amplifikācija tiek panākta ar polimerāzes ķēdes reakciju (PCR), ligāzes ķēdes reakciju (LCR) vai identifikatoroligonukleotīdu, kuri klonēti DNS hromosomu vai ārpus kodola hromosomu elementos, ieskaitot vektorus un plazmīdas, un tamlīdzīgus, amplifikāciju *in vivo*.

18. Paņēmiens saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt amplifikācija ģenerē amplificētu maisījumu, kurā identifikatoroligonukleotīdu proporcijas reprezentē maisījumā esošo atšķirīgo sekvenču identifikatoroligonukleotīdu proporciju identifikatoroligonukleotīdiem pirms amplificēšanas.

19. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt identifikatoroligonukleotīdi ir saistīti pie cietas vai puscietas pamatnes.

20. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju vai paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju izmantošana galvenās kandidātvielas vai medikamenta izveidē, kas piemērots klīnisku indikāciju ārstēšanai cilvēkam, kam tas ir nepieciešams.

21. Paņēmiens galvenās kandidātvielas, kam piemīt aktivitāte pret interesējošo molekulāro mērķi, konstruēšanai, minētais paņēmiens ietver dažādu bifunkcionālu kompleksu bibliotēkas sintezēšanas soli saskaņā ar paņēmienu 1. pretenzijā, vienas vai vairāku bibliotēkā esošo nelielu molekulu struktūras noteikšanu, un vismaz vienas galvenās kandidātvielas konstruēšanu, balstoties un noteikto struktūru(-ām).

22. Paņēmiens saskaņā ar 21. pretenziju, turklāt minētā viena vai vairākas nelielas molekulas, kurām ir noteikta struktūra, ir saistītas ar molekulāro mērķi.

23. Paņēmiens saskaņā ar 22. pretenziju, kas ietver papildu soli galvenās kandidātvielas sasaistē ar molekulāro mērķi struktūras noteikšanai.

(51) **F23J 15/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2348254**  
**F23L 7/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B67D 7/00**<sup>(2010.01)</sup>

(21) 10151481.8 (22) 22.01.2010  
 (43) 27.07.2011  
 (45) 29.11.2017

(73) RV LIZENZ AG, Alte Steinhauserstrasse 1, 6330 Cham, CH  
 (72) RÜDLINGER, Mikael, CH  
 (74) IPPrime Rentsch Kaelin AG, Dreikönigstrasse 7, Postfach, 8022 Zürich, CH

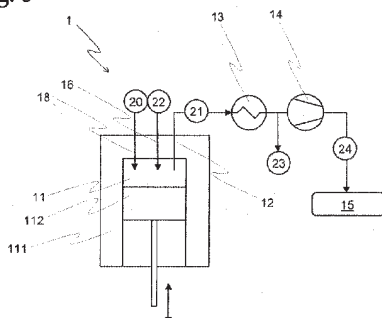
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV

(54) **UZPILDES SISTĒMA MOBILAM AGREGĀTAM REFUELING SYSTEM FOR A MOBILE MACHINE**

(57) 1. Uzpildes iekārta (41) mobila agregāta (3) uzpildei ar gāzveida vai šķidrū degvielu (20), pie kam mobilais agregāts satur ierīci mehāniskā darba veikšanai un/vai elektroenerģijas ražošanai, kas iegūst darbībai nepieciešamo enerģiju no oglekli saturošas degvielas (20) oksidēšanas ģeneratora gāzē (21), kas būtībā sastāv no oglekļa dioksīda (24) un ūdens (23), kas raksturīga ar līdzekļi saspiestu gāzu (21), it sevišķi oglekļa dioksīda (24), novadīšanai no mobilā agregāta (3) glabātavas (15).

2. Uzpildes iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar līdzekļi mobilā agregāta (3) uzpildei ar skābekli (22).

Fig. 3



(51) **B01D 21/01**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2367609**  
**C02F 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**E04H 4/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/36**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/42**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 09835402.0 (22) 11.03.2009  
 (43) 28.09.2011  
 (45) 20.12.2017

(31) 2008003900 (32) 24.12.2008 (33) CL  
 (86) PCT/US2009/036809 11.03.2009  
 (87) WO2010/074770 01.07.2010  
 (73) Crystal Lagoons (Curaçao) B.V., Kaya W.F.G. (Jombi), Mensing 14, CW

(72) FISCHMANN TORRES, Fernando, Benjamin, CL  
 (74) Carvajal y Urquijo, Isabel, et al, Clarke, Modet & Co., Suero de Quiñones, 34-36, 28002 Madrid, ES  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **PAŅĒMIENS EFEKTĪVAI ŪDENS FILTRĒŠANAI TVERTNĒ DEKORATĪVIEM UN AR ATPŪTU SAISTĪTIEM NOLŪKIEM, FILTRĒJOT NELIELU ŪDENS DAUDZUMU, NEVIS VISU TVERTNĒ ESOŠO ŪDENI EFFICIENT FILTRATION PROCESS OF WATER IN A TANK FOR RECREATIONAL AND ORNAMENTAL USES, WHERE THE FILTRATION IS PERFORMED OVER A SMALL VOLUME OF WATER AND NOT OVER THE TOTALITY OF THE WATER FROM THE TANK**

(57) 1. Paņēmiens ūdens filtrēšanai tvertnēs, kurā filtrēšana tiek veikta attiecībā uz nelielu ūdens daudzumu, nevis uz visu tvertnē esošu ūdeni, turklāt paņēmiens ietver:

- a) ultraskaņas viļņu raidīšanu tvertnē, turklāt ultraskaņas viļņu raidītāji ir izvietoti zem ūdens virsmas, tādējādi raidītos ultraskaņas viļņus uztver viss tvertnē esošais ūdens, un turklāt ultraskaņas viļņi tiek raidīti ar frekvenci no 20 līdz 100 kHz un ar jaudu diapazonā no 10 līdz 45 W;
- b) flokulanta pievienošanu ūdenim, lai flokulētu suspendētas cietvielas ūdenī;
- c) flokulētas cietvielas saturošas ūdens plūsmas sūkšanu no tvertnes dibena ar sūkšanas ierīci, lai nodrošinātu sūkšanas ierīces izplūdes plūsmu;
- d) sūkšanas ierīces izplūdes plūsmas novadīšanu izplūdes plūsmas savākšanas caurulē;
- e) no minētās izplūdes savākšanas caurules iztekošās sūkšanas ierīces izplūdes plūsmas filtrēšanu filtrētās plūsmas iegūšanai; un
- f) filtrētās plūsmas atgriešanu atpakaļ tvertnē.

- 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ultraskaņas viļņi tiek raidīti laika posmā no 12 līdz 24 stundām.
- 3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt ultraskaņas viļņi tiek raidīti laika posmā no 20 līdz 24 stundām.
- 4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt fokulants tiek pievienots vismaz reizi 6 dienās tvertnē esošajam ūdenim koncentrācijā no 0,005 līdz 2 ppm.
- 5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt fokulants tiek pievienots vismaz reizi 4 dienās tvertnē esošajam ūdenim koncentrācijā no 0,01 līdz 0,5 ppm.
- 6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt fokulants tiek pievienots katras 24 stundas tvertnē esošajam ūdenim koncentrācijā no 0,0125 līdz 0,04 ppm.
- 7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt plūsma c), d), e) un f) soļos ir robežās no 1 līdz 30 l/s.
- 8. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt plūsma c), d), e) un f) soļos ir robežās no 10 līdz 20 l/s.
- 9. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt sūkšanas ierīce ir pārvietojama, izmantojot laivu uz tvertnē esošā ūdens virsmas.
- 10. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt sūkšanas ierīce ir pārvietojama, izmantojot ratiņus, kas pārvietojas uz tvertnes dibenā esošām slīdēm.
- 11. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt sūkšanas ierīce ir pārvietojama ar motorizētu, automatizētu vai tālvadības robotu.
- 12. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt sūkšanas ierīce ir pārvietojama, izmantojot trošu vilkmes sistēmu.

13. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt filtrēšana tiek veikta ar smilšu filtru, diatomīta filtru vai kasetnes filtru.

- (51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2379594**  
**C07K 14/72**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09775072.3 (22) 18.12.2009  
(43) 26.10.2011  
(45) 09.08.2017
- (31) 203569 P (32) 23.12.2008 (33) US  
264622 P 25.11.2009 US
- (86) PCT/US2009/068858 18.12.2009  
(87) WO2010/075238 01.07.2010
- (73) Amgen, Inc, One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
- (72) BOONE, Thomas C., US  
BRANKOW, David W., US  
GEGG, JR., Colin V., US  
HU, Shaw-Fen Sylvia, US  
KING, Chadwick T., CA  
LU, Hsieng Sen, US  
SHI, Licheng, US  
XU, Cen, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **CILVĒKA CGRP RECEPTORUS SAISTOŠAS ANTI-VIELAS**  
**HUMAN CGRP RECEPTOR BINDING ANTIBODIES**
- (57) 1. Antiviela vai tās antigēnsaistošs fragments, kas saistās ar cilvēka CGRP receptoru un satur CDRH1, CDRH2, CDRH3, CDRL1, CDRL2 un CDRL3, turklāt:
- (a) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 42, 43 un 44, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 73, 74 un 75;
- (b) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 45, 46 un 47, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 76, 77 un 78;
- (c) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 48, 49 un 50, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 79, 80 un 81;
- (d) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 51, 52 un 53, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 82, 83 un 84;
- (e) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 54, 55 un 56, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 85, 86 un 87;
- (f) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 57, 58 un 59, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 88, 89 un 90;
- (g) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 60, 55 un 56, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 85, 86 un 87;
- (h) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 45, 61 un 47, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 76, 91 un 78;
- (i) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 62, 63 un 64, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 92, 93 un 94;
- (j) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 45, 61 un 47, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 76, 95 un 78;
- (k) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 65, 55 un 56, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 85, 86 un 87;
- (l) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 42, 43 un 44, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 73, 74 un 96;
- (m) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 66, 67 un 68, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 97, 98 un 99;
- (n) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm

SEQ ID NO: 69, 70 un 71, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 100, 101 un 102; vai

(o) CDRL1, CDRL2 un CDRL3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 69, 70 un 72, un CDRH1, CDRH2 un CDRH3 ir attiecīgi ar sekvencēm SEQ ID NO: 100, 101 un 102.

2. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai tās antigēnsaistošais fragments satur:

(a)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 137, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 158;

(b)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 138, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 159;

(c)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 139, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 160;

(d)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 140, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 161;

(e)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 141, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 162;

(f)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 142, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 158;

(g)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 143, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 163;

(h)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 144, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 162;

(i)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 145, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 158;

(j)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 146, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 164;

(k)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 147, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 165;

(l)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 148, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 166;

(m)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 148, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 167;

(n)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 149, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 162;

(o)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 150, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 168;

(p)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 151, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 169;

(q)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 152, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 170; vai

(r)  $V_L$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 153, un  $V_H$ , kas satur sekvenci SEQ ID NO: 170.

3. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai tās antigēnsaistošais fragments ir izvēlēta(-s) no grupas, kas sastāv no monoklonālās anti-*vielas*, Fab fragmenta, Fab' fragmenta, F(ab')<sub>2</sub> fragmenta, Fv fragmenta, dimēras anti-*vielas* (*diabody*) un vienķēdes anti-*vielas*.

4. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt anti-*viela* ir monoklonāla anti-*viela*, izvēlēta no grupas, kas sastāv no pilnībā cilvēka anti-*vielas*, humanizētas anti-*vielas* un himēras anti-*vielas*.

5. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt monoklonālā anti-*viela* ir IgG1, IgG2, IgG3 vai IgG4 tipa anti-*viela*.

6. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt monoklonālā anti-*viela* ir IgG1 vai IgG2 anti-*viela*.

7. Izdalīts polinukleotīds, kas kodē anti-*vielu* vai tās antigēnsaistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai.

8. Ekspresijas vektors, kas satur izdalīto polinukleotīdu saskaņā ar 7. pretenziju.

9. Šūnu līnija, kas ir transformēta ar ekspresijas vektoru saskaņā ar 8. pretenziju.

10. Metode anti-*vielas* vai tās antigēnsaistošā fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai ražošanai, kas ietver anti-*vielas* vai tās antigēnsaistošā fragmenta savākšanu no saimniekšūnas, kas sekretē anti-*vielu* vai antigēnsaistošo fragmentu.

11. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai antigēnsaistošais fragments satur anti-*vielas* vieglo ķēdi ar SEQ ID NO: 17 un anti-*vielas* smago ķēdi ar SEQ ID NO: 29.

12. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-*viela* vai antigēnsaistošais fragments satur

antivielas vieglo ķēdi ar SEQ ID NO: 17 bez jebkādam signālsekvencēm un antivielas smago ķēdi ar SEQ ID NO: 29 bez jebkādam signālsekvencēm.

13. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiviela vai antigēnsaistošais fragments satur:

(i) CDRL1, kas satur SEQ ID NO: 42, CDRL2, kas satur SEQ ID NO: 43, CDRL3, kas satur SEQ ID NO: 44, CDRH1, kas satur SEQ ID NO: 73, CDRH2, kas satur SEQ ID NO: 74, un CDRH3, kas satur SEQ ID NO: 75; vai

(ii)  $V_L$ , kas satur SEQ ID NO: 142, un  $V_H$ , kas satur SEQ ID NO: 158.

14. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. vai no 11. līdz 13. pretenzijai lietošanai ar CGRP receptoru saistīta patoloģiska stāvokļa ārstēšanā, turklāt patoloģiskais stāvoklis ir galvassāpes.

15. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. vai no 11. līdz 13. pretenzijai lietošanai ar CGRP receptoru saistīta patoloģiska stāvokļa ārstēšanā, turklāt patoloģiskais stāvoklis ir migrēna.

- (51) **B01J 23/745**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2383036**  
**B01J 23/90**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01J 38/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01D 53/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**C01G 49/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09838077.7 (22) 30.12.2009  
(43) 02.11.2011  
(45) 24.01.2018  
(31) 200810247539 (32) 30.12.2008 (33) CN  
200810247538 30.12.2008 CN  
(86) PCT/CN2009/001598 30.12.2009  
(87) WO2010/081290 22.07.2010  
(73) Beijing Sanju Environmental Protection and New Material Co., Ltd., 9/F Dahang Jiye Building, No. 33 North RenDa Road, Haidian, Beijing 100080, CN  
(72) LIU, Zhenyi, CN  
LIU, Fengren, CN  
LIN, Ke, CN  
(74) Rogers, Alex Lee, et al, Haseltine Lake LLP, Redcliff Quay, 120 Redcliff Street, Bristol BS1 6HU, GB  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
(54) **PAŅĒMIENS AMORFĀ DZELZS OKSIHIDROKSĪDA REĢENERĒŠANAI UN DESULFURIZĒTĀJS, KAS SATUR AMORFO DZELZS OKSIHIDROKSĪDU KĀ AKTĪVO KOMPONENTU**  
**METHOD FOR REGENERATING AMORPHOUS IRON OXYHYDROXIDE AND DESULFURIZER CONTAINING AMORPHOUS IRON OXYHYDROXIDE AS ACTIVE COMPONENT**

(57) 1. Paņēmiens amorfā dzelzs oksīda hidroksīda reģenerēšanai pēc tam, kad ir izmantots kā desulfurizētājs, paņēmiens, kas ietver sekojošas stadijas:

(1) sausās kompozīcijas, kas satur amorfā dzelzs oksīda hidroksīdu kā desulfurizētāju, izmantošanu, lai veidotu atkritumu maisījumu;

(2) atkritumu maisījuma, kas iegūts (1) stadijā, mazgāšanu ar ūdeni un atkritumu maisījuma malšanu ūdens klātienē, izmantojot mitrās bumbu dzirnavas atkrituma pulvera daļiņām ar 100-400 sieta atveres lielumu;

(3) minētā atkrituma pulvera, kas iegūts (2) stadijā, gatavošanu ūdeni saturošā suspensijā, kur cietās vielas masas attiecība minētajā suspensijā ir 5-30 %, un piepildot suspensiju ar gāzi, kas satur skābekli, lai iegūtu biezu suspensiju, kas satur amorfā dzelzs oksīda hidroksīdu un elementāro sēru; un vai nu

(4a) minētās biezas suspensijas, kas radusies (3) stadijas rezultātā, ievietošanu flotācijas tvertnē un piepildot biezo suspensiju ar gaisu tā, ka minētais elementārais sērs uzpeld un amorfā dzelzs oksīda hidroksīds nogulsējas, vai cietās vielas, kas radusies no minētās biezas suspensijas filtrēšanas no stadijas (3), ievietošanu flotācijas tvertnē, pievienojot ūdeni, lai iegūtu papildu biezo suspensiju, un piepildot papildu biezo suspensiju ar gaisu tā, ka

elementārais sērs uzpeld un amorfā dzelzs oksīda hidroksīds nogulsējas, vai

(4b) minētās biezas suspensijas, kas radusies stadijas (3) rezultātā, filtrēšanu, lai iegūtu cietu vielu un ekstrahējot minēto elementāro sēru no minētās cietās vielas ar šķīdinātāju, lai iegūtu amorfā dzelzs oksīda hidroksīdu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur, ja paņēmiens ietver stadiju (4a), minētais uzpeldošais elementārais sērs ir atdalīts pēc stadijas (4a), vai, ja paņēmiens ietver stadiju (4b), minētais elementārais sērs ir atdalīts pēc minētās ekstrahēšanas, šķīdinātāju ietvaicējot.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur cietās vielas masas attiecība minētajā gatavotajā suspensijā ir 10-15 %.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētā gāze, kas satur skābekli, ir gaiss stadijā (3).

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur, ja paņēmiens ietver stadiju (4a), palīg līdzeklis ir pievienots minētajā reaktorā, lai paātrinātu minētā elementārā sēra flotāciju stadijā (4a).

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais palīg līdzeklis ir šķidrās stikls un petroleja.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, ja paņēmiens ietver stadiju (4a), kur minētais kontainers stadijā (4a) ir flotācijas tvertne.

8. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais atkritumu maisījums ir samalts daļiņās ar 200 sieta atveres lielumu.

9. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur paņēmiens ietver stadiju (4b), minētais šķīdinātājs stadijā (4b) nav polārs šķīdinātājs.

10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kur minētais nepolārs šķīdinātājs ir oglekļa tetrahlorīds vai oglekļa disulfīds.

- (51) **B01J 23/745**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2383227**  
**B01J 23/94**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01J 37/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C01G 49/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**C01G 49/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01D 53/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01D 53/52**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09838075.1 (22) 30.12.2009  
(43) 02.11.2011  
(45) 24.01.2018  
(31) 200910086346 (32) 31.05.2009 (33) CN  
200810247534 30.12.2008 CN  
200910086349 31.05.2009 CN  
200810247536 30.12.2008 CN  
(86) PCT/CN2009/001596 30.12.2009  
(87) WO2010/081288 22.07.2010  
(73) Beijing Sanju Environmental Protection and New Material Co., Ltd., 9/F Dahang Jiye Building, No. 33 North RenDa Road, Haidian, Beijing 100080, CN  
(72) LIU, Zhenyi, CN  
YU, Yongsheng, CN  
LIN, Ke, CN  
(74) Rogers, Alex Lee, et al, Haseltine Lake LLP, Redcliff Quay, 120 Redcliff Street, Bristol BS1 6HU, GB  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
(54) **MATERIĀLA GATAVOŠANA, KAS SATUR AMORFO DZELZS OKSIHIDROKSĪDU**  
**PREPARATION OF MATERIAL CONTAINING AMORPHOUS IRON OXYHYDROXIDE**

(57) 1. Paņēmiens kompozīcijas, kas satur amorfā dzelzs oksīda hidroksīdu, gatavošanai, kurš satur sekojošus soļus:

a) šķīduma gatavošanu no cieta, šķīstoša dzelzs sāļa,

b) cietā, šķīstošā dzelzs sāļa minētā šķīduma samaisīšanu ar sagatavotu hidroksīda šķīdumu vai cietu hidroksīdu pirmajā maisījumā, ļaujot minētam pirmajam maisījumam reaģēt pie temperatūras, kas nepārsniedz 70 °C, lai iegūtu otro maisījumu,

c) minētā otrā maisījuma filtrēšanu, lai iegūtu nofiltrēto nogulšņu plāceni (*filter cake*), un minētā nofiltrētā nogulšņu plāceņa mazgāšanu ar ūdeni,

d) minētā nofiltrētā nogulšņu plāceņa pārvēršanu suspensijā, kurā cietās vielas masas daļa ir robežās no 5 % līdz 30 %, minētās suspensijas piesūcināšanu ar gāzi, kas satur skābekli, un pēc tam

minētās suspensijas filtrēšanu un žāvēšanu pie temperatūras, kas nepārsniedz 100 °C, lai iegūtu trešo maisījumu, kas satur amorfā dzelzs oksīda hidroksīdu, turklāt: amorfā dzelzs oksīda hidroksīds sastāda 65 % līdz 100 % no trešā maisījuma masas; minētā šķīduma pH vērtība reakcijas beigās stadijā b) ir robežās no 7,5 līdz 8,5; minētais hidroksīds minētajā stadijā b) ir IA elementu grupas hidroksīds.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt reakcijas temperatūra stadijā b) nepārsniedz 50 °C.

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt minētais nofiltrētais nogulšņu plācenis tiek mazgāts ar ūdeni, pieļaujot, ka IA elementu grupas jonu masas daļa stadijā c) ir mazāka par 0,5 %.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt cietās vielas masas daļa minētajā pagatavotajā suspensijā ir 10 līdz 15 %.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā gāze, kas satur skābekli, stadijā d) ir gaiss.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētās suspensijas piesūcināšana ar gāzi, kas satur skābekli, notiek, līdz stadijā d) masas attiecība starp dzelzs jonu un dzelzs elementu kļūst mazāka par 1 %.

šķīduma pH vērtība stadijā (2) reakcijas beigās ir robežās no 7,5 līdz 8,5, šķīstošais karbonāts ir nātrija karbonāts, amonija karbonāts vai kālija karbonāts un šķīstošais bikarbonāts ir nātrija bikarbonāts, amonija bikarbonāts vai kālija bikarbonāts.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais nofiltrētais nogulšņu plācenis tiek mazgāts ar ūdeni, pieļaujot, ka Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> vai NH<sub>4</sub><sup>+</sup> jonu masas daļa stadijā (3) ir mazāka par 0,5 %.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt cietvielas masas daļa minētajā pagatavotajā suspensijā ir robežās no 10 % līdz 15 %.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt žāvēšanas temperatūra ir robežās no 80 °C līdz 100 °C.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā gāze, kas stadijā (4) satur skābekli, ir gaiss.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadijā (4) minētās suspensijas piesūcināšana ar gāzi, kas satur skābekli, notiek līdz dzelzs jonu un kopējo dzelzs elementu masu attiecība minētajā suspensijā ir mazāka par 1 %

- (51) **B01J 23/745**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2384814**  
**B01D 53/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**C01G 49/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01J 37/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01J 23/90**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01J 38/48**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09838074.4 (22) 30.12.2009  
(43) 09.11.2011  
(45) 24.01.2018  
(31) 200910086347 (32) 31.05.2009 (33) CN  
200810247535 30.12.2008 CN  
200910086348 31.05.2009 CN  
200810247537 30.12.2008 CN  
(86) PCT/CN2009/001595 30.12.2009  
(87) WO2010/081287 22.07.2010  
(73) Beijing Sanju Environmental Protection and New Material Co., Ltd., 9/F Dahang Jiye Building, No. 33 North RenDa Road, Haidian, Beijing 100080, CN  
(72) LIU, Zhenyi, CN  
LIN, Ke, CN  
GAO, Qunyang, CN  
(74) Rogers, Alex Lee, et al, Haseltine Lake LLP, Redcliff Quay, 120 Redcliff Street, Bristol BS1 6HU, GB  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
(54) **PAŅĒMIENS MATERIĀLU GATAVOŠANAI, KAS SATUR AMORFO DZELZS OKSIHIDROKSĪDU METHOD FOR PREPARING MATERIALS CONTAINING AMORPHOUS IRON OXYHYDROXIDE**  
(57) 1. Paņēmiens kompozīcijas, kura satur amorfā dzelzs oksīda hidroksīda vielu, gatavošanai, turklāt paņēmiens satur sekojošus soļus:  
(1) dzelzs sāļa šķīduma gatavošanu no cieta, šķīstoša dzelzs sāļa,  
(2) minētā dzelzs sāļa šķīduma stadijā (1) samaisīšanu ar šķīstoša karbonāta šķīdumu vai šķīstoša bikarbonāta šķīdumu, kas gatavots pirmajā maisījumā, ļaujot minētam pirmajam maisījumam reaģēt, lai iegūtu otro maisījumu, vai minētā šķīstoša dzelzs šķīduma stadijā (1) samaisīšanu ar cietu karbonātu vai cietu bikarbonātu pirmajā maisījumā, ļaujot minētam pirmajam maisījumam reaģēt, lai iegūtu otro maisījumu,  
(3) minētā otrā maisījuma filtrēšanu stadijā (2), lai aizvāktu radušos šķīstošo sāli un iegūtu nofiltrēto nogulšņu plāceni (*filter cake*), un minētā nofiltrētā nogulšņu plāceņa mazgāšanu ar ūdeni, un  
(4) minētā nofiltrētā nogulšņu plāceņa pārvēršanu suspensijā, kurā cietvielas masas daļa ir robežās no 5 % līdz 30 %, minētās suspensijas piesūcināšanu ar gāzi, kas satur skābekli, un pēc tam minētās suspensijas filtrēšanu un žāvēšanu pie temperatūras, kas nepārsniedz 100 °C, lai iegūtu kompozīciju, kas satur amorfā dzelzs oksīda hidroksīdu, turklāt amorfā dzelzs oksīda hidroksīds sastāda 65 % līdz 100 % no kompozīcijas masas, turklāt:

- (51) **A62D 3/30**<sup>(2007.01)</sup> (11) **2396089**  
(21) 10740872.6 (22) 11.02.2010  
(43) 21.12.2011  
(45) 09.08.2017  
(31) 151588 P (32) 11.02.2009 (33) US  
(86) PCT/CA2010/000184 11.02.2010  
(87) WO2010/091507 19.08.2010  
(73) Natural Energy Systems Inc., 6000 Marineland Parkway, Niagara Falls, Ontario L2G 0E3, CA  
(72) HALLETT, Douglas, John, CA  
MCEWEN, Craig, Steven, CA  
(74) D Young & Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
(54) **PAŅĒMIENS ORGANISKĀ MATERIĀLA PĀRVĒRŠANAI AR METĀNU BAGĀTĀ DEGGĀZĒ PROCESS FOR THE CONVERSION OF ORGANIC MATERIAL TO METHANE RICH FUEL GAS**  
(57) 1. Paņēmiens organiska materiāla pārvēršanai ar metānu bagātā gāzē, kas ietver:  
a) organiskā materiāla izvaicēšanu slēgtā kamerā, kura ir būtiski brīva no skābekļa, un izvaicētā organiskā materiāla samaisīšanu ar pārpalikušo gāzveida ūdeņraža daudzumu un neobligāti ar pārkarsētu tvaiku pie temperatūras no 450 °C līdz 650 °C, lai veidotu pirmo maisījumu;  
b) pirmā maisījuma sakarsēšanu otrā slēgtā kamerā, kura ir būtiski brīva no skābekļa, līdz temperatūrai no 600 °C līdz 900 °C pārpalikušā gāzveida ūdeņraža daudzuma un pārkarsēta tvaika klātbūtnē, lai veidotu gāzveida maisījumu, kas satur metānu, ūdeņradi un skābi; un  
c) gāzveida maisījuma neitralizēšanu ar bāzi.  
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt izvaicētais organiskais materiāls tiek samaisīts ar gāzveida ūdeņraža pārpalikumu un pārkarsētu tvaiku pie temperatūras no 475 °C līdz 600 °C, lai veidotu pirmo maisījumu, un turklāt pirmais maisījums tiek sakarsēts b) stadijā līdz temperatūrai no 700 °C līdz 900 °C, vēl labāk līdz temperatūrai no 800 °C līdz 875 °C.  
3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt paņēmiens tiek veikts metālu katalizatora klātbūtnē, kas ir izvēlēts labāk no viena vai vairākiem no rindas: niķelis, varš, dzelzs, niķeļa sakausējumi, alva, pulverveida alva, hroms un cēlmetāli, vēl labāk, kur cēlmetāli ir izvēlēti no viena vai vairākiem no rindas: platīns, sudrabs, pallādijs, zelts, rutēnijs, rodijs, osmijs un irīdijs.  
4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt gāzveida maisījums tiek neitralizēts c) stadijā pie temperatūras no 70 °C līdz 100 °C, vēl labāk pie temperatūras aptuveni 85 °C.  
5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt bāze satur sārmu metālu hidroksīdu vai sārmu metālu karbonātu.  
6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas turpmāk ietver gāzveida maisījuma no b) stadijas eksponēšanu ar UV izstarojumu pārpalikušā gāzveida ūdeņraža daudzuma

klātbūtnē ar nosacījumiem, kas ir efektīvi, lai reducētu organisko savienojumu atlikumu gāzveida maisījumā, turklāt nosacījumi, kas ir efektīvi, lai reducētu organisko savienojumu atlikumu gāzveida maisījumā, ietver:

(i) sakarsēšanu līdz temperatūrai no 600 °C līdz 800 °C, vēl labāk līdz temperatūrai no 650 °C līdz 750 °C; vai

(ii) UV izstarojumu ar viļņa garumu no 200 nm līdz 300 nm, vēl labāk ar viļņa garumu no 220 nm līdz 254 nm.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas turpmāk ietver neitralizētā gāzveida maisījuma no c) stadijas dzesēšanu, labāk līdz temperatūrai no 5 °C līdz 35 °C.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas turpmāk ietver neitralizētā un dzesētā gāzveida maisījuma eksponēšanu pārpalikušā gāzveida ūdeņraža daudzuma klātbūtnē līdz nosacījumiem, kas ir efektīvi, lai reducētu organisko savienojumu atlikumu, turklāt nosacījumi ietver UV izstarojumu ar viļņa garumu no 200 nm līdz 300 nm, vēl labāk UV izstarojumu ar viļņa garumu no 220 nm līdz 254 nm.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt nosacījumi organisko savienojumu atlikuma reducēšanai neitralizētajā un dzesētajā gāzveida maisījumā turpmāk ietver sakarsēšanu līdz temperatūrai no 300 °C līdz 500 °C.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas tiek veikts pie spiediena, kas ir augstāks nekā 0 atmosfēras un mazāks nekā 2 atmosfēras.

11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas turpmāk ietver gāzveida ūdeņraža un metāna atdalīšanu pēc gāzveida maisījuma neitralizēšanas c) stadijā, un labāk gāzveida ūdeņraža recirkulēšanu izmantošanai a) un/vai b) stadijā.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt metāns satur no 10 % līdz 20 % (pēc tilpuma) ūdeņraža, minētais paņēmiens turpmāk ietver metāna pārvešanu enerģijas ražošanas iekārtā, labāk ar gāzi darbināmā turbīnā, dzinējā vai kurināmā elementā.

13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt organiskais materiāls satur arī neorganisko materiālu, kas netiek iztvaicēts un tiek izņemts no slēgtās kameras.

14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, turklāt organiskais materiāls satur hlorētas vai fosfororganiskās ķīmiskās kaujasvielas, bioloģiskās kaujasvielas, notekūdeņus, komūnālos vai rūpnieciskos cietos atkritumus vai gružus, lauksaimniecības atkritumus, organiskos šķīdinātājus, halogenētus organiskos šķīdinātājus, halogenētus organiskos savienojumus, fosfororganiskos savienojumus, sprāgstvielas, raķešu degvielu, hidrazīnus, rīpas, plastmasas, ogle, eļļu, kūdru, biomasu, naftas pārstrādes vai ķīmiskās rūpniecības/pārstrādes atkritumus, tādus kā kuba paliekas, vai eļļas un/vai bitumena pārstrādes atkritumus.

d) minētā stadijā c) veidotā maisījuma šķērssašūšanu; un  
e) minētā šķērssašūtā hidrogela atgūšanu;

turklāt:

vismaz minētās stadijas no a) līdz d) tiek veiktas hermētiskā dobumā, kas ir vismaz daļēji ierobežots ar deformējamu sienu, turklāt minētais dobums ir izveidots deformējama maisiņa iekšienē, turklāt dobumā esošais maisījums stadijā d) tiek pakļauts apstākļiem, kas ir labvēlīgi šķērssašūšanai;

homogenizēšana stadijā b) tiek veikta ar deformējamās sienas vai maisiņa ārējās virsmas neobligāti secīgām mehāniskajām deformācijām.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas turpmāk ietver šķērssašūšanas partraukšanas stadiju f), turklāt minētā stadija f) tiek veikta pirms, vienlaicīgi vai pēc atgūšanas stadijas e).

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt šķērssašūšanas stadija f) tiek veikta pirms atgūšanas stadijas e).

4. Paņēmiens saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, turklāt visas stadijas no a) līdz d) un f) tiek veiktas minētā dobuma iekšienē.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais maisiņš ir aprīkots ar atvēršanas sistēmu.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais maisiņš ir izgatavots no plastmasas, labāk no farmaceitiskas kvalitātes polietilēna.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt homogenizēšana notiek laika posmā, kas ir mazāks par 400 minūtēm, labāk mazāks par 150 minūtēm, pat diapazonā starp 30 un 100 minūtēm.

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt šķērssašūšanas stadija tiek veikta ar termiskajiem līdzekļiem.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt šķērssašūšana notiek laika posmā diapazonā no 30 līdz 300 minūtēm, labāk no 100 līdz 200 minūtēm.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt polisaharīds ir hialuronskābe vai viens no tās sāļiem.

11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā tiek izmantots nātrija hialuronāts sārmainā vidē ar butāndiola diglicidilēteri (BDDE) kā sašūšanas līdzekli.

12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt šķērssašūtais gels ir ciets gels.

13. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā homogenizēšana stadijā b) tiek veikta manuāli, it īpaši, ar sienas vai maisiņa ārējo virsmu parastām secīgām manuālām spiešanām.

14. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā homogenizēšana stadijā b) tiek veikta, izmantojot sistēmu ar divām blakus izvietotām lāpstiņām, kuras pārmaiņus turp-atpakaļ kustībā spiež deformējamu sienu vai vismaz vienu no deformējamām sienām.

15. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā homogenizēšana stadijā b) tiek veikta vispirms ar palpāciju, pēc tam izmantojot mehānisku ierīci vai izmantojot šos homogenizēšanas līdzekļus pēc kārtas.

- (51) **A61K 8/73**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2429486**  
**A61K 31/738**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61Q 19/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C08J 3/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61J 1/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10726239.6 (22) 07.05.2010  
(43) 21.03.2012  
(45) 23.08.2017  
(31) 0953108 (32) 11.05.2009 (33) FR  
(86) PCT/IB2010/052027 07.05.2010  
(87) WO2010/131175 18.11.2010  
(73) Teoxane, Les Charmilles, Rue de Lyon 105, 1203 Geneva, CH  
(72) BOURDON, François, FR  
(74) Nony, 11 rue Saint-Georges, 75009 Paris, FR  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **PAŅĒMIENS ŠĶĒRSSAŠŪTA GELA IEGŪŠANAI**  
**PROCESS FOR PREPARING A CROSSLINKED GEL**
- (57) 1. Paņēmiens vismaz viena polisaharīda vai viena no tā sāļiem šķērssašūta gela iegūšanai, kas ietver vismaz šādas stadijas:  
a) ūdens vides, kas satur minēto polisaharīdu, sagatavošanu;  
b) homogēna gela no vides no stadijas a) veidošanu;  
c) stadijā b) iegūtā gela kontaktēšanu ar vismaz viena sašūšanas līdzekļa efektīvu daudzumu;

- (51) **A61K 38/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2440241**  
**C07K 14/46**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 9/64**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/61**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07H 21/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/63**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 1/21**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/62**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/27**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10786725.1 (22) 08.06.2010  
(43) 18.04.2012  
(45) 09.08.2017  
(31) 280955 P (32) 10.11.2009 (33) US  
699761 03.02.2010 US  
236836 P 25.08.2009 US





(b) hibrīdproteīns tiek izdalīts no saimniekšūnu citoplazmas praktiski šķīstošā formā.

18. Hibrīdproteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai lietošanai ar augšanas hormonu saistīta stāvokļa ārstēšanā pacienta organismā, metode ietver hibrīdproteīna terapeitiski efektīva daudzuma ievadīšanu pacientam.

19. Hibrīdproteīns lietošanai saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt:

(i) ar augšanas hormonu saistītais stāvoklis ir izvēlēts no sekojošiem: augšanas hormona deficīts, Tērnera sindroms, Prādera-Villija sindroms, hroniska nieru mazspēja, augļa augšanas aizture, idiopātisks īss augums, AIDS izsaukts izsīkums, aptaukošanās, izkaisītā skleroze, fibromiālģija, Krona slimība, čūlainais kolīts, muskuļu distrofija, zema muskuļu masa, zems kaulu blīvums, vai

(ii) divu vai vairāku hibrīdproteīna devu secīga ievadīšana terapeitiski efektīvu devu režīmā noved pie pagarināta laika perioda starp secīgām  $C_{max}$  virsotnēm un/vai  $C_{min}$  iepakām hibrīdproteīna līmeņa asinīs grafikā, salīdzinot ar atbilstošu GH, kas nesatur XTEN un tiek ievadīts, izmantojot priekš GH paredzētu terapeitiski efektīvu devu režīmu, vai

(iii) pacientam tiek ievadīts hibrīdproteīns mazākā molārā daudzumā, nekā atbilstošais GH, kas nesatur XTEN un ir citādi līdzvērtīgā molārā daudzumā, un hibrīdproteīns sasniedz terapeitisku iedarbību, salīdzināmu ar iedarbību, ko uzrāda atbilstošais GH, kas nesatur XTEN, vai

(iv) pacientam tiek ievadīts hibrīdproteīns ar mazāku biežumu nekā atbilstošais GH, kas nesatur XTEN un ir citādi līdzvērtīgā molārā daudzumā, un hibrīdproteīns sasniedz terapeitisku iedarbību, salīdzināmu ar iedarbību, ko uzrāda atbilstošais GH, kas nesatur XTEN, vai

(v) terapeitiskā iedarbība ir izsvērts parametrs, izvēlēts no IGF-1 koncentrācijas, IGFBP3 koncentrācijas, garuma pieauguma ātruma, ķermeņa beztauku masas, ķermeņa kopējās tauku masas, rumpja daļas taukiem, reakcijas uz insulīna signālu, hondrocītu daļiņās ātruma, hondrocītu skaita, kaulu blīvuma, kaulu augšanas ātruma un epifizeālās plātnes platuma pieauguma.

kristāliskā zoledronskābes, L-lizīna un ūdens kompleksa, kas raksturīgs ar to, ka rentgenstaru pulverdifraktogramma satur šādus maksimumus aptuveni pie 9,6; 10,7; 14,3; 21,4; 23,5  $\pm 0,2^\circ$  2 tēta; kristāliskā zoledronskābes DL-lizīna un ūdens kompleksa, kas raksturīgs ar to, ka rentgenstaru pulverdifraktogramma satur šādus maksimumus aptuveni pie 8,3; 11,8; 12,3; 15,8 un 20,8  $\pm 0,2^\circ$  2 tēta;

kristāliskā zoledronskābes, DL-lizīna un ūdens kompleksa, kas raksturīgs ar to, ka rentgenstaru pulverdifraktogramma satur šādus maksimumus aptuveni pie 9,1; 14,7; 18,0; 21,2; un 26,0  $\pm 0,2^\circ$  2 tēta;

kristāliskā zoledronskābes un glicīna kompleksa, kas raksturīgs ar to, ka rentgenstaru pulverdifraktogramma satur šādus maksimumus aptuveni pie 10,2; 17,8; 19,9; 22,9 un 28,1  $\pm 0,2^\circ$  2 tēta;

kristāliskā zoledronskābes, DL-lizīna un ūdens kompleksa, kas raksturīgs ar to, ka rentgenstaru pulverdifraktogramma satur šādus maksimumus aptuveni pie 9,7; 10,8; 14,4; 18,9; 21,4  $\pm 0,2^\circ$  2 tēta;

kristāliskā zoledronskābes, DL-lizīna, etanola un ūdens kompleksa, kas raksturīgs ar to, ka rentgenstaru pulverdifraktogramma satur šādus maksimumus aptuveni pie 8,8; 9,7; 17,6; 23,1 un 26,5  $\pm 0,2^\circ$  2 tēta;

ja rentgenstaru pulverdifraktogramma ir virs leņķa diapazonā no 3 līdz 40° 2 tēta ar CuK $\alpha$  starojumu  $\lambda = 1,540562 \text{ \AA}$ .

3. Kompozīcija, kas ietver kristālisko molekulāro kompleksu, kas ietver zoledronskābi vai tās sāli un lizīnu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, un lizīna, glicīna vai to maisījumu pārpalikumu, labāk lizīna pārpalikumu.

4. Kompozīcija, kas ietver kristālisko molekulāro kompleksu, kas ietver zoledronskābi vai tās sāli un glicīnu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, un glicīna, lizīna vai to maisījumu pārpalikumu, labāk glicīna pārpalikumu.

5. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver kristālisko molekulāro kompleksu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai kompozīciju saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt kompozīcija ir cietā perorālā zāļu formā.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt kompozīcija ir perorāla zāļu forma, kas izvēlēta no tabletes, kapsulas un cietā molekulārā kompleksa šķīdus suspensijas.

8. Molekulārais komplekss saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kompozīcija saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju izmantošanai par medikamentu.

9. Molekulārais komplekss saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kompozīcija saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju izmantošanai slimību, kas saistītas ar osteoporozī, hiperkalcēmiju, vēža izraisītām metastāzēm kaulos, Pedžeta slimības ārstēšanā un/vai profilaksē, vai adjuvantu vai neoadjuvantu vēža terapijā.

10. Molekulārais komplekss saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kompozīcija saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai izmantošanai zoledronskābes vai tās sāls biopieejamības vai caurlaidības palielināšanā pacientiem, kuriem tas nepieciešams.

(51) <b>A61K 9/22</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2459176</b>
<b>A61K 31/66</b> <sup>(2006.01)</sup>	
(21) 10805109.5	(22) 30.07.2010
(43) 06.06.2012	
(45) 27.09.2017	
(31) 359544 P	(32) 29.06.2010 (33) US
312879 P	11.03.2010 US
318503 P	29.03.2010 US
302110 P	06.02.2010 US
288036 P	18.12.2009 US
230222 P	31.07.2009 US
(86) PCT/US2010/043892	30.07.2010
(87) WO2011/014766	03.02.2011
(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE	
(72) HANNA, Mazen, US	
SHAN, Ning, US	
CHENEY, Miranda, US	
WEYNA, David, US	
HOUCK, Raymond, K., US	

(74) Eder, Michael, df-mp Dörries Frank-Molnia & Pohlman, Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB, Theatinerstrasse 16, 80333 München, DE	
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV	

(54) **KRISTALIZĀCIJAS PAŅĒMIENS UN BIOPIEEJAMĪBA**  
**CRYSTALLIZATION METHOD AND BIOAVAILABILITY**

(57) 1. Kristāliskis molekulārais komplekss, kas ietver zoledronskābi vai tās sāli un palīgvielu, kas izvēlēta no lizīna vai glicīna.

2. Molekulārais komplekss, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

kristāliskā zoledronskābes, ūdens un L-lizīna kompleksa;  
kristāliskā zoledronskābes, ūdens un DL-lizīna kompleksa;  
kristāliskā zoledronskābes, ūdens un glicīna kompleksa;  
kristāliskā zoledronskābes, L-lizīna, un ūdens kompleksa, kas raksturīgs ar to, ka rentgenstaru pulverdifraktogramma satur šādus maksimumus aptuveni pie 9,0; 14,4; 18,1; 26,0 un 29,6  $\pm 0,2^\circ$  2 tēta;

(51) <b>A61K 9/10</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2462246</b>
<b>A61K 38/26</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>A61M 5/142</b> <sup>(2006.01)</sup>	
(21) 10819152.9	(22) 21.09.2010
(43) 13.06.2012	
(45) 06.09.2017	
(31) 358112 P	(32) 24.06.2010 (33) US
277724 P	28.09.2009 US
(86) PCT/US2010/002591	21.09.2010
(87) WO2011/037623	31.03.2011
(73) Intarcia Therapeutics, Inc, 24650 Industrial Boulevard, Hayward, CA 94545, US	
(72) ALESSI, Thomas, R., US	
LUSKEY, Kenneth, L., US	
(74) Walton, Seán Malcolm, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB	

Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **BŪTISKI STABILAS MEDIKAMENTA PIEGĀDES ĀTRA UZSĀKŠANA UN/VAI IZBEIGŠANA**  
**RAPID ESTABLISHMENT AND/OR TERMINATION OF SUBSTANTIAL STEADY-STATE DRUG DELIVERY**

(57) 1. Eksenatīds 2. tipa cukura diabēta ārstēšanai, ievadot pacienta organismā, turklāt pacients ir cilvēks, turklāt ārstēšana ietver:

eksenatīda nepārtrauktas piegādes nodrošināšanu no osmotiskās piegādes ierīces, kurā eksenatīdam ir eksendīna-4 aminoskābju sekvenca, un osmotiskās piegādes ierīci, kas ietver: necaurļaidīgu rezervuāru, kurš ietver iekšējo un ārējo virsmu, un pirmo un otro vaļējo galu;

puscaurļaidīgu membrānu, kas noslēdz rezervuāra pirmo vaļējo galu;

osmotisko dzinēju rezervuārā blakus puscaurļaidīgajai membrānai; virzuli blakus osmotiskajam dzinējam, turklāt virzulis veido kustīgu blīvējumu ar rezervuāra iekšējo virsmu, virzulis sadala rezervuāru pirmajā kamerā un otrajā kamerā, un pirmā kamera ietver osmotisko dzinēju;

kompozīciju-suspensiju, turklāt otrā kamera ietver kompozīciju-suspensiju, un šī kompozīcija-suspensija peld šķidrumā, kompozīcija-suspensija ietver daļiņu komponentu, kurš ietver eksenatīdu, un vektora komponentu, turklāt vektora komponents ietver šķīdinātāju un polimēru, turklāt šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst benzoscābes benzilesteris, pienskābes laurilesteris un laurilspirts, un polimērs ir polivinilpirolidons; un difūzijas regulatoru (moderatoru), kurš ievietots rezervuāra otrajā vaļējā galā saskarē ar kompozīciju-suspensiju,

turklāt (i) eksenatīda būtiski stabila piegāde terapeitiskā koncentrācijā tiek sasniegta laika periodā, kas izvēlēts no grupas, kurā ietilpst 5 dienas vai mazāk, 4 dienas vai mazāk, 3 dienas vai mazāk, 2 dienas vai mazāk, un 1 diena vai mazāk pēc osmotiskās piegādes ierīces implantācijas cilvēka organismā, un (ii) eksenatīda būtiski stabila piegāde no osmotiskās piegādes ierīces ir nepārtraukta ievadīšanas periodā vismaz 3 mēnešu garumā ar eksenatīda devu  $\mu\text{g}/\text{diennakti}$  izvēlētu no grupas, kurā ietilpst 10  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ( $\mu\text{g}/\text{diennakti}$ ), 20  $\mu\text{g}/\text{d}$ ., 40  $\mu\text{g}/\text{d}$ ., 60  $\mu\text{g}/\text{d}$ . un 80  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; un turklāt metode papildus ietver pirmo eksenatīda nepārtrauktas ievadīšanas periodu ar pirmo devu ( $\mu\text{g}/\text{diennakti}$ ), tai seko otrs nepārtrauktas ievadīšanas periods, realizējot eksenatīda devas paaugstināšanu līdz otrajai devai ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .), turklāt otrā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) ir lielāka nekā pirmā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .)

2. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt eksenatīda būtiski stabila piegāde no osmotiskās piegādes ierīces ir nepārtraukta ievadīšanas periodā, kas izvēlēts no grupas, kurā ietilpst vismaz 3 mēneši līdz gadam, vismaz 4 mēneši līdz gadam, vismaz 5 mēneši līdz gadam, vismaz 6 mēneši līdz gadam, vismaz 8 mēneši līdz gadam un vismaz 9 mēneši līdz gadam.

3. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā lietošana papildus nodrošina glikozes koncentrācijas pacienta plazmā tukšā dūšā ievērojamu samazināšanos pēc osmotiskās piegādes ierīces implantācijas pacienta organismā, norādīto dienu laikā, skaits izvēlēts no grupas, kurā ietilpst 7 dienas vai mazāk, 6 dienas vai mazāk, 5 dienas vai mazāk, 4 dienas vai mazāk, 3 dienas vai mazāk, 2 dienas vai mazāk, un 1 diena vai mazāk.

4. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt rezervuārs ietver titānu vai titāna sakausējumu.

5. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā lietošana papildus ietver iespēju izbeigt nepārtraukto piegādi tā, ka eksenatīda koncentrācija pacienta asinīs paaugst ir praktiski nenosakāmā līmenī pēc nepārtrauktas piegādes izbeigšanas norādīto stundu laikā, kuru skaits izvēlēts no grupas, kurā ietilpst mazāk nekā 72 stundās, mazāk nekā 48 stundās, mazāk nekā 24 stundās un mazāk nekā 12 stundās.

6. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt nepārtrauktas piegādes izbeigšana ir osmotiskās piegādes ierīces izņemšana no pacienta organisma.

7. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, turklāt eksenatīds tiek noteikts ar radioimūnanalīzes metodi.

8. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt pirmā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) tiek piegādāta ar pirmo

osmotiskās piegādes ierīci, un otrā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) tiek piegādāta ar otro osmotiskās piegādes ierīci, un eksenatīda piegāde no vismaz pirmās vai otrās osmotiskās piegādes ierīces ir nepārtraukta ievadīšanas perioda laikā vismaz 3 mēnešus.

9. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt otrā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) ir vismaz divas reizes lielāka nekā pirmā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .)

10. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt metode ietver vismaz vēl vienu nepārtrauktas ievadīšanas periodu, kurā nodrošina eksenatīda devas palielināšanu līdz tādai devai ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .), kas ir augstāka nekā otrā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .)

11. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt pirmā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) un sekojošā otrā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) nepārtrauktai ievadīšanai ir izvēlētas no grupas, kurā ietilpst: 10  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 20  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 10  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 40  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 10  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 60  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 10  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 80  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 20  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 40  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 20  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 60  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 20  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 80  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 40  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 60  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 40  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 80  $\mu\text{g}/\text{d}$ .; 60  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 80  $\mu\text{g}/\text{d}$ .

12. Eksenatīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt pirmā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) un sekojošā otrā deva ( $\mu\text{g}/\text{d}$ .) nepārtrauktai piegādei ir 20  $\mu\text{g}/\text{d}$ . ar sekojošu 60  $\mu\text{g}/\text{d}$ .

(51) **A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 12001792.6

(43) 25.07.2012

(45) 06.09.2017

(31) 102005005446

(62) EP06706682.9 / EP1845956

(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE

(72) ASHWORTH, Judy, Dr., DE

ARKENAU-MARIC, Elisabeth, Dr., DE

BARTHOLOMÄUS, Johannes, Dr., DE

KUGELMANN, Heinrich, DE

(74) Bülle, Jan, et al, Kutzenberger & Wolff, Patentanwaltssozietät, Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā ģipša aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **LŪZUMIZTURĪGAS ZĀĻU IEVADĪŠANAS FORMAS AR AIZKAVĒTU ATBRĪVOŠANOS**  
**FRACTURE-RESISTANT APPLICATION FORMS WITH DELAYED RELEASE**

(57) 1. Zāļu forma, kas ietver:

- fizioloģiski aktīvu vielu (A),  
- neobligāti vienu vai vairākas fizioloģiski saderīgas palīgvielas (B);

- sintētisku polimēru (C); un

- neobligāti dabisku, pussintētisku vai sintētisku vasku (D);

turklāt aktīvā viela (A) ir modificētas atbrīvošanas matricā; turklāt modificētas atbrīvošanas matrica satur polimēru (C) un/vai neobligāti vasku (D) kā modificētas atbrīvošanas matricas materiālu; turklāt polimērs (C) ir poliakilēnoksīds, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no polimetilēnoksīda, polietilēnoksīda, polipropilēnoksīda, to kopolimēriem, to blokkopolimēriem un to maisījumiem, turklāt polimēra (C) viskozitātes vidējā molekulmasa ir vismaz 0,5  $10^6$  g/mol; turklāt zāļu formas:

- sagraušanas pretestība ir vismaz 400 N un

- fizioloģiskos apstākļos 5 stundās izdalās ne vairāk kā 99 % aktīvās vielas (A);

ar nosacījumu, ka zāļu forma:

(1) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 300,0 mg, diametrs 10 mm un izliekuma rādiuss 8 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas ir sakarsēts līdz 80 °C un kas satur 100 mg tramadola hidrohlorīda, un 200 mg polietilēnoksīda ar molekulmasu 7000000 uz katru tableti, izmantojot tabletes instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 15, 52, 80 un 99 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakopeju lāpstiņas tipa maisītājā, kurā izdalīšanās vides rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē; turklāt testa sākumā tabletei pievieno 600 ml maksīgās kuņģa sulas ar pH 1,2, kuras pH pēc

30 minūtēm paaugstina, pievienojot sārna šķīdumu, līdz 2,3, vēl pēc 90 min – līdz 6,5 un vēl pēc nākamajām 60 min – līdz 7,2;

(2) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 300,0 mg, diametrs 10 mm un izliekuma rādiuss 8 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas ir sakarsēts līdz 80 °C un satur 100 mg tramadola hidrohlorīda un 200 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 uz katru tableti, izmantojot tabletēšanas instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes, turklāt maisījums tiek iepildīts tabletēšanas instrumenta spiedveidnē; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 15, 52, 80 un 99 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, kurā izdalīšanās vides rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē; turklāt testa sākumā tabletei pievieno 600 ml makslīgās kuņģa sulas ar pH 1,2, kuras pH pēc 30 minūtēm paaugstina, pievienojot sārna šķīdumu, līdz 2,3, vēl pēc 90 min – līdz 6,5 un vēl pēc nākamajām 60 min – līdz 7,2;

(3) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 150,0 mg un diametrs 7 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas ir sakarsēts līdz 80 °C un satur 50 mg tramadola hidrohlorīda un 100 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 uz katru tableti, izmantojot tabletēšanas instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 15, 52, 80 un 99 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, kurā izdalīšanās vides rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē; turklāt testa sākumā tabletei pievieno 600 ml makslīgās kuņģa sulas ar pH 1,2, kuras pH pēc 30 minūtēm paaugstina, pievienojot sārna šķīdumu, līdz 2,3, vēl pēc 90 min – līdz 6,5 un vēl pēc nākamajām 60 min – līdz 7,2;

(4) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 300,0 mg, diametrs 10 mm un izliekuma rādiuss 8 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas ir sakarsēts līdz 80 °C un satur 100 mg tramadola hidrohlorīda, 20 mg ksantāna sveķu un 180 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 uz katru tableti, izmantojot tabletēšanas instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 14, 54, 81 un 99 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, kurā izdalīšanās vides rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē; turklāt testa sākumā tabletei pievieno 600 ml makslīgās kuņģa sulas ar pH 1,2, kuras pH pēc 30 minūtēm paaugstina, pievienojot sārna šķīdumu, līdz 2,3, vēl pēc 90 min – līdz 6,5 un vēl pēc nākamajām 60 min – līdz 7,2;

(5) nav iegarena tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 150,0 mg, garums 10 mm un plātums 5 mm, ko iegūst, presējot maisījumu, kas ir sakarsēts līdz 90 °C un satur 50 mg tramadola hidrohlorīda, 10 mg ksantāna sveķu un 90 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 uz katru tableti, izmantojot tabletēšanas instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes; pēc 30, 120, 240, 360 un 480 min izdalās, attiecīgi, 22, 50, 80, 90 un 99 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, kurā izdalīšanās vides rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē; turklāt testa sākumā tabletei pievieno 600 ml makslīgās kuņģa sulas ar pH 1,2, kuras pH pēc 30 minūtēm paaugstina, pievienojot sārna šķīdumu, līdz 2,3, vēl pēc 90 min – līdz 6,5 un vēl pēc nākamajām 60 min – līdz 7,2;

(6) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 150,0 mg, diametrs 10 mm un izliekuma rādiuss 8 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas ir sakarsēts līdz 80 °C un satur 20 mg oksidona hidrohlorīda, 20,0 mg ksantāna sveķu un 110 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 uz katru tableti, izmantojot tabletēšanas instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 17, 61, 90 un 101,1 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, kas satur fosfāta buferšķīduma izdalīšanās vidi, kurai pie 37 °C pH ir 6,8, kā aprakstīts USP, un rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē;

(7) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 341,2 mg, diametrs 10 mm un izliekuma rādiuss 8 mm; to iegūst izšķīdinot 0,2 mg butilhidroksitoluola 96 % etanola, 12 stundas žāvējot iegūto 7,7 % etanola šķīdumu 40 °C 221 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 klātbūtnē un pēc tam to presējot kopā ar maisījumu, kas sakarsēts līdz 80 °C un satur 100 mg tramadola hidrohlorīda un 20 mg hidroksipropilmetilcelulozes uz katru tableti, izmantojot tabletēšanas instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 17, 59, 86 un 98 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, kurā izdalīšanās vides rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē; turklāt testa sākumā tabletei pievieno 600 ml makslīgās kuņģa sulas ar pH 1,2, kuras pH pēc 30 minūtēm paaugstina, pievienojot sārna šķīdumu, līdz 2,3, vēl pēc 90 min – līdz 6,5 un vēl pēc nākamajām 60 min – līdz 7,2;

(8) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 341,0 mg, diametrs 10 mm un izliekuma rādiuss 8 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas ir sakarsēts līdz 80 °C un kas satur 100 mg tramadola hidrohlorīda, 221 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 un 20 mg hidroksipropilmetilcelulozes uz katru tableti, izmantojot tabletēšanas instrumentu ar augšējo perforatoru, apakšējo perforatoru un spiedveidni, kas pielikto spiedienu uztur vismaz 15 sekundes; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 16, 57, 84 un 96 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, kurā izdalīšanās vides rotācijas ātrums ir 75 apgriezieni minūtē; turklāt testa sākumā tabletei pievieno 600 ml makslīgās kuņģa sulas ar pH 1,2, kuras pH pēc 30 minūtēm paaugstina, pievienojot sārna šķīdumu, līdz 2,3, vēl pēc 90 min – līdz 6,5 un vēl pēc nākamajām 60 min – līdz 7,2;

(9) nav biplanāra tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 335,0 mg; to iegūst, 0,2 mg butilhidroksitoluola izšķīdinot 96 % etanola, maisot iegūto 7,7 % etanola šķīdumu ar 150 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 30 min ātrgaitas maisītājā, pēc tam pievienojot 17,8 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 un 30 min maisot, un pēc tam 12 stundas žāvējot 40 °C; tad pievienojot 100 mg tramadola hidrohlorīda, 33,5 mg hidroksipropilmetilcelulozes un 33,5 mg polietilēnglikola; un maisījumu ekstrudējot divgliemežu ekstrūderī slāpekļa atmosfērā ar rotācijas ātrumu 100 apgriezieni minūtē, caurlaides spēju 4 kg/h, produkta temperatūru 125 °C un apvalka temperatūru 120 °C;

(10) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 586,0 mg un diametrs 12 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas satur 205 mg tramadola hidrohlorīda un 381 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 uz katru tableti, 0,5 sekundes vienlaicīgi pakļaujot 250 N spēka iedarbībai un apstrādājot ar ultraskaņu, kuras frekvence ir 20 Hz un amplitūda ir 50 %; pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 13, 51, 76 un 100 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā, ar rotācijas ātrumu 75 apgriezieni minūtē; turklāt izdalīšanās vide ir 600 ml kuņģa sulas, kuras temperatūra ir 37 °C un pH ir 6,8; un

(11) nav tablete ar sagraušanas pretestību vismaz 500 N, tās kopējais svars ir 300,0 mg, diametrs 10 mm un izliekuma rādiuss 8 mm; to iegūst, presējot maisījumu, kas satur 100 mg tramadola hidrohlorīda un 200 mg polietilēnskāda ar molekulasu 7000000 uz katru tableti, pakļaujot:

- 0,15 sekundes – vienlaicīgi spēka 970 N un ultraskaņas iedarbībai, kuras frekvence ir 20 Hz un amplitūda 75 %, pēc tam
- 0,55 sekundes – vienlaicīgi 970 N spēka un ultraskaņas iedarbībai, kuras frekvence ir 20 Hz un amplitūda 32,5 %, un pēc tam
- 2,3 sekundes – 970 N spēka iedarbībai;

pēc 30, 240, 480 un 720 min izdalās, attiecīgi, 17,1, 60,6, 84 un 94,2 % aktīvās vielas (A), izdalīšanos *in vitro* nosakot saskaņā ar Eiropas Farmakojeju lāpstīņas tipa maisītājā ar rotācijas ātrumu 75 apgriezieni minūtē; turklāt izdalīšanās vide ir 600 ml kuņģa sulas, kuras temperatūra ir 37 °C un pH ir 6,8.

2. Zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā nesatur psihotropu vielu.

3. Zāļu forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tās sagraušanas pretestība ir vismaz 500 N.

4. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā ir tabletes formā.

5. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā nesatur tramadola hidrochlorīdu vai oksikodona hidrochlorīdu.

6. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka viela (A) ir zāļu viela, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no medikamentiem gremošanas sistēmas slimību un metabolisma, asins un asinsrades orgānu slimību, kardiovaskulārās sistēmas slimību ārstēšanai un profilaksei; dermatoloģiskiem medikamentiem; uroģenitālās sistēmas un dzimumhormonu slimību ārstēšanai un profilaksei; sistēmiskiem hormonu līdzekļiem, izņemot dzimumhormonus un insulīnu; pretinfekcijas medikamentiem sistēmiskai lietošanai; pretaudzēju un imūnsistēmu modulējošiem medikamentiem; medikamentiem muskuļu un skeleta sistēmas slimību; nervu sistēmas slimību ārstēšanai un profilaksei; pretparazītu medikamentiem, insekticīdiem un repellentiem; medikamentiem elpošanas trakta; maņu orgānu slimību ārstēšanai un profilaksei; vispārējiem diētas un staru terapijas medikamentiem.

7. Paņēmiens zāļu formas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

(a) komponentu (A), neobligāti (B), (C) un neobligāti (D) samaisīšanu;

(b) neobligāti (a) solī iegūtā maisījuma formēšanu, vēlams, iedarbojoties ar siltumu un/vai pakļaujot spēka iedarbībai, turklāt vēlams, lai pielietotā siltuma daudzums nav tik liels, lai uzsildītu komponentu (C) līdz tā mīkstināšanās temperatūrai;

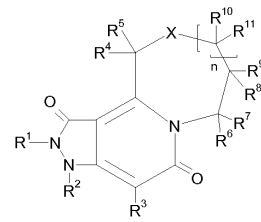
(c) maisījuma sacietināšanu, pakļaujot karstuma un spēka iedarbībai, turklāt siltuma padeve var tikt veikta vienlaikus un/vai pirms spēka iedarbības un siltuma daudzums ir pietiekams komponenta (C) sasildīšanai vismaz līdz tā mīkstināšanās temperatūrai;

(d) neobligāti sacietējušā maisījuma atdalīšanu;

(e) neobligāti zāļu formas veidošanu; un

(f) neobligāti apvalkošanu ar plēves pārklājumu.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (c) solī izmanto divgliemežu ekstrūderi vai valcēšanas ierīci.



(I)

R<sup>1</sup> ir izvēlēts no H atoma, neobligāti aizvietotas alkoksikarbonilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas alkoksigrupas, neobligāti aizvietotas alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas aminoalkilgrupas, neobligāti aizvietotas acilgrupas, neobligāti aizvietotas arilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, neobligāti aizvietotas aril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroaril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilarilgrupas, neobligāti aizvietotas aril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilheteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroaril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas un neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir H atoms;

R<sup>10</sup> ir izvēlēts no H atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

R<sup>9</sup> un R<sup>11</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

R<sup>12</sup> ir izvēlēts no H atoma, -Z-NR<sup>13</sup>R<sup>14</sup>, -CHR<sup>17</sup>R<sup>18</sup>, neobligāti aizvietotas alkoksikarbonilgrupas, neobligāti aizvietotas acilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas alkoksigrupas, neobligāti aizvietotas alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas aminoalkilgrupas, neobligāti aizvietotas acilgrupas, neobligāti aizvietotas arilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, neobligāti aizvietotas aril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroaril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilarilgrupas, neobligāti aizvietotas aril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilheteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroaril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas un neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>17</sup> un R<sup>18</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, neobligāti aizvietotas arilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, neobligāti aizvietotas aril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroaril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilarilgrupas, neobligāti aizvietotas aril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilheteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas heteroaril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

X ir izvēlēts no O, S atoma un NR<sup>12</sup>, S=O un S(O)<sub>2</sub> grupas;

Z ir izvēlēts no C(O), C(S) un SO<sub>2</sub> grupas;

n ir vesels skaitlis, izvēlēts no 0 un 1;

kā arī tā farmaceutiski pieņemami sāļi;

turklāt termins „aizvietots” attiecas uz grupām, kas aizvietotas ar 1 līdz 5 aizvietotājiem, izvēlētiem no rindas, kura sastāv no „(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas”, „(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas”, „(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas”, „(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas”, „(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas”,

- (51) **C07D 471/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2483271**  
**C07D 498/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 513/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/551**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/553**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/554**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 5/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10782688.5 (22) 27.09.2010  
(43) 08.08.2012  
(45) 16.08.2017  
(31) 09171466 (32) 28.09.2009 (33) EP  
(86) PCT/IB2010/054329 27.09.2010  
(87) WO2011/036651 31.03.2011  
(73) GenKyoTex Suisse SA, 16, chemin des Aulx, 1228 Plan-les-Ouates, CH  
(72) PAGE, Patrick, FR  
GAGGINI, Francesca, CH  
LALEU, Benoît, FR  
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillièrre 29, 1260 Nyon, CH  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **PIRAZOLĪNDIONA ATVASINĀJUMI KĀ NADPH OKSIDĀZES INHIBITORI**  
**PYRAZOLINE DIONE DERIVATIVES AS NADPH OXIDASE INHIBITORS**  
(57) 1. Pirazolīndiona atvasinājums atbilstoši formulai (I):

„(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilārilgrupas”, „(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroārilgrupas”, „(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilcikloalkilgrupas”, „(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)heterocikloalkilgrupas”, „amino grupas”, „aminosulfonilgrupas”, „amonija”, „acilaminogrupas”, „amino-karbonilgrupas”, „ārilgrupas”, „heteroārilgrupas”, „sulfonilgrupas”, „sulfonilgrupas”, „alkoksigrupas”, „alkoksikarbonilgrupas”, „karbamāta”, „sulfanilgrupas”, „halogēna atoma”, trihalogēnmetilgrupas, ciān-grupas, hidroksilgrupas, merkaptogrupas un nitrogrupas,

turklāt termins „ārilgrupa” attiecas uz nepiesātinātu aromātisku karbociklisku grupu ar no 6 līdz 14 C atomiem, kas satur vienu gredzenu vai vairākus kondensētus gredzenus, un termins „heteroārilgrupa” attiecas uz monociklisku heteroāromātisku vai biciklisku, vai triciklisku kondensētu gredzenu heteroāromātisku grupu; termins „alkoksigrupa” attiecas uz grupu -O-R, kur R ir izvēlēts no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, ārilgrupas, heteroārilgrupas, āril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai heteroāril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas; termins „heteroalkilgrupa” attiecas uz (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, vēlams (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, turklāt vismaz viens C atoms ir aizvietots ar heteroatomu, izvēlētu no O, N vai S atoma, ieskaitot 2-metoksietilgrupu;

termins „aminogrupa” attiecas uz grupu -NRR', kur R un R' ir neatkarīgi H atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, ārilgrupa, heteroārilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilārilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroārilgrupa, cikloalkilgrupa vai heterocikloalkilgrupa un kur R un R' kopā ar N atomu, pie kura tie pievienoti, neobligāti var veidot 3- līdz 8-locekļu heterocikloalkilgredzenu;

termins „amonijs” attiecas uz pozitīvi uzlādētu grupu -N<sup>+</sup>RR'R', kur R, R' un R'' ir neatkarīgi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilārilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroārilgrupa, cikloalkilgrupa vai heterocikloalkilgrupa, un kur R un R' kopā ar N atomu, pie kura tie pievienoti, neobligāti var veidot 3- līdz 8-locekļu heterocikloalkilgredzenu;

termins „sulfonilgrupa” attiecas uz grupu -S(O)-R, turklāt R ir izvēlēts no alkilgrupas, ar halogēniem aizvietotas alkilgrupas, piemēram, -SO-CF<sub>3</sub> grupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, ārilgrupas, heteroārilgrupas, āril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, āril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, heteroāril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, āril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, heteroāril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas; termins „sulfonilgrupa” attiecas uz grupu -SO<sub>2</sub>-R, turklāt R ir izvēlēts no ārilgrupas, heteroārilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, ar halogēniem aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, piemēram, -SO<sub>2</sub>-CF<sub>3</sub> grupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, ārilgrupas, heteroārilgrupas, āril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, heteroāril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, āril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, heteroāril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, āril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, heteroāril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai heterocikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, un termins „sulfanilgrupa” attiecas uz grupām -S-R, kur R ietver H atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, ar halogēna atomiem aizvietotu (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, piemēram, -S-CF<sub>3</sub> grupu, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupu, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupu, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu, heterocikloalkilgrupu, ārilgrupu, heteroārilgrupu, āril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, heteroāril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, āril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupu, heteroāril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupu, āril(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupu, alkinilheteroārilgrupu, cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai heterocikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu.

2. Atvasinājums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir izvēlēts no neobligāti aizvietotas ārilgrupas un neobligāti aizvietotas heteroārilgrupas; R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>17</sup>, R<sup>18</sup>, X un n ir tādi paši, kā aprakstīts iepriekšējā pretenzijā.

3. Atvasinājums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt X ir NR<sup>12</sup>; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>17</sup>, R<sup>18</sup> un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

4. Atvasinājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt X ir NH grupa; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup> un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

5. Atvasinājums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt X ir O atoms; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup> un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

6. Atvasinājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt R<sup>12</sup> ir izvēlēts no neobligāti aizvietotas āril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un neobligāti aizvietotas heteroāril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, X un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

7. Atvasinājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt R<sup>12</sup> ir neobligāti aizvietota alkoksikarbonilgrupa; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>,

R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, X un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

8. Atvasinājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> ir H atoms; R<sup>1</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>17</sup>, R<sup>18</sup>, X un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

9. Atvasinājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, izvēlēts no sekojošas grupas:

2-(2-hlorfenil)-10-(piridin-2-ilmetil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

10-benzil-2-(2-metoksifenil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

10-benzil-2-(2-hlorfenil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

10-(2-hlorbenzil)-2-(2-hlorfenil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

2-(2-hlorfenil)-10-(3-metoksibenzil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

10-(3-hlorbenzil)-2-(2-hlorfenil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

2-(2-hlorfenil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

2-(2-hlorfenil)-1,5-dioksa-2,3,5,8,9,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-10(7H)-karbonskābes *terc*-butilesteris;

10-(4-hlorbenzil)-2-(2-hlorfenil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

2-(2-hlorfenil)-10-(2-metoksibenzil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

2-(2-hlorfenil)-10-(4-metoksibenzil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

2-(2-hlorfenil)-10-(furan-3-ilmetil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

9-benzil-2-(2-hlorfenil)-2,3,7,8,9,10-heksahidropirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a]pirazīn-1,5-dions;

2-(2-hlorfenil)-2,3,7,8-tetrahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[2,1-c][1,4]joksazin-1,5(10H)-dions;

2-(2-metoksifenil)-10-(piridin-2-ilmetil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

10-(3-metoksibenzil)-2-(2-metoksifenil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions;

2-(2-hlorfenil)-10-[(1-metil-1H-pirazol-3-il)metil]-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions; un

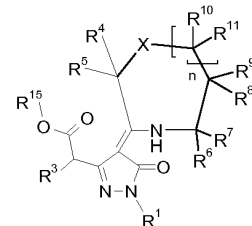
2-(2-hlorfenil)-10-(piridin-3-ilmetil)-2,3,8,9,10,11-heksahidro-1H-pirazolo[4',3':3,4]pirido[1,2-a][1,4]diazepīn-1,5(7H)-dions.

10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu atvasinājumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu tā nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

11. Atvasinājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai lietošanai par medikamentu.

12. Pirazolīndiona atvasinājums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai lietošanai slimības vai stāvokļa ārstēšanā, kas izvēlēti no sekojošiem: sirds un asinsvadu sistēmas traucējumi, elpošanas traucējumi, vielmaiņas traucējumi, ādas bojājumi, kaulu bojājumi, neiroiekaisīgi un/vai neirodeģeneratīvi traucējumi, nieru slimības, reprodukcijas orgānu traucējumi, slimības, kuras ietekmē acis un/vai lēcu, un/vai stāvokļi, kuri ietekmē auss iekšējo daļu, iekaisīgi traucējumi, aknu slimības, sāpes, vēzis, alerģiski traucējumi, traumatisms, septiskais, hemorāģiskais un anafilaktiskais šoks, kuņģa un zarnu trakta slimības vai traucējumi, angioģenēze, no angioģenēzes atkarīgi stāvokļi un citas slimības, un/vai traucējumi, saistīti ar nikotīnāmīda dinukleotīda fosfāta (NADPH) oksidāzi.

13. Starpprodukts ar formulu (II):

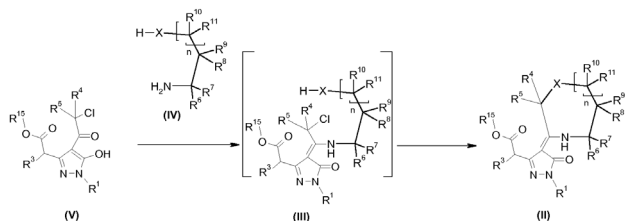


(II)

turklāt R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>15</sup>, R<sup>17</sup>, R<sup>18</sup>, X un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām; R<sup>15</sup> ir neobligāti aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.

14. Starpprodukts saskaņā ar 13. pretenziju, izvēlēts no grupas, kura sastāv no: [(4Z)-4-(4-benzil-1,4-diazepan-2-iliden)-1-(2-hlorfenil)-5-okso-4,5-dihidro-1H-pirazol-3-il]etiķskābes metilestera un [(4Z)-4-(4-benzil-1,4-di-azepan-2-iliden)-1-(2-metoksifenil)-5-okso-4,5-dihidro-1H-pirazol-3-il]etiķskābes metilestera.

15. Process starpprodukta ar formulu (II) iegūšanai, process ietver soli savienojuma (V) pakļaušanai reakcijai ar amīnu ar formulu (IV):



turklāt R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>15</sup>, R<sup>17</sup>, R<sup>18</sup>, X un n ir tādi paši, kā aprakstīts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

- (51) **C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2491134**  
 (21) 10768847.5 (22) 20.10.2010  
 (43) 29.08.2012  
 (45) 09.08.2017  
 (31) 253758 P (32) 21.10.2009 (33) US  
 (86) PCT/US2010/053334 20.10.2010  
 (87) WO2011/050034 28.04.2011  
 (73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US

(72) GRAHAM, Robert, US  
 (74) Denison, Christopher Marcus, et al, Mewburn Ellis LLP, City Tower, 40 Basinghall Street, London EC2V 5DE, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **ĢENĒTISKI POLIMORFISMI AR VECUMU SAISTĪTAS MAKULĀRAS DEĢENERĀCIJAS GADĪJUMĀ**  
**GENETIC POLYMORPHISMS IN AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION**

(57) 1. Metode prognozei, vai mitrās ar vecumu saistītas makulārās deģenerācijas (AMD) pacientam ir paaugstināta varbūtība sekmiņai ārstēšanai ar augsti afīnu anti-VEGF anti-VEGF anti-VEGF ietver no minētā pacienta izdalīta parauga skrīningu uz ģenētisku polimorfismu matricē metaloproteāzes 25 gēna (MMP25) alēlē, kura atbilst rs1064875, turklāt pacientam ir paaugstināta varbūtība sekmiņai minētajai ārstēšanai, ja atbilstošais genotips ietver AA vai AG.

2. Metode prognozei, vai mitrās AMD pacientam ir paaugstināta varbūtība sekmiņai ārstēšanai ar augsti afīno anti-VEGF anti-VEGF ietver no minētā pacienta izdalīta parauga skrīningu uz ģenētisku polimorfismu bāziskā leicīna rāvējslēdzēja transkripcijas faktora ATF-līdzīgajā (BATF) alēlē, kura atbilst rs175714, turklāt pacientam ir paaugstināta varbūtība sekmiņai minētajai ārstēšanai, ja atbilstošais genotips ietver AA vai AG.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētā anti-VEGF anti-VEGF saistās ar to pašu epitopu kā monoklonālā anti-VEGF anti-VEGF A4.6.1, kuru producē hibridoma ATCC HB 10709.

4. Metode saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt minētajai anti-VEGF anti-VEGF ietver smagās ķēdes mainīgais domēns, kas ietver sekojošus smagās ķēdes komplementaritāti noteicošos reģionus (CDR) ar aminoskābju sekvencēm: CDRH1 (GYDFTHYGMN; SEQ ID NO: 1), CDRH2 (WINTYTGEPTYAADFVK; SEQ ID NO: 2) un CDRH3 (YPPYYGTSHWYFDV; SEQ ID NO: 3) un vieglās ķēdes mainīgais domēns, kas ietver sekojošus vieglās ķēdes komplementaritāti noteicošos reģionus (CDR) ar aminoskābju sekvencēm: CDRL1 (SASQDISNYLN; SEQ ID NO: 4), CDRL2 (FTSSLHS; SEQ ID NO: 5) un CDRL3 (QQYSTVPWT; SEQ ID NO: 6).

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētajai anti-VEGF anti-VEGF ietver Y0317 smagās ķēdes mainīgais domēns un vieglās ķēdes mainīgais domēns.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā anti-VEGF anti-VEGF ietver ranibizumabs.

7. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt atbilstošais genotips ietver AA.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt atbilstošais genotips ietver AG.

9. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt atbilstošais genotips ietver AA.

10. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt atbilstošais genotips ietver AG.

- (51) **A61K 31/19**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2500017**  
**A61K 31/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/23**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61L 31/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 12160599.2 (22) 03.04.2007  
 (43) 19.09.2012  
 (45) 06.09.2017

- (31) 744140 P (32) 03.04.2006 (33) US  
 (62) EP07797196.8 / EP2001293  
 (73) Accera, Inc., 380 Interlocken Crescent, Suite 780, Broomfield, Colorado 80021, US  
 (72) HENDERSON, Samuel T., US  
 (74) Clegg, Richard Ian, et al, Mewburn Ellis LLP, City Tower, 40 Basinghall Street, London EC2V 5DE, GB  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **KETOĢĒNO SAVIENOJUMU LIETOŠANA AR VECUMU SAISTĪTAS ATMIŅAS BOJĀJUMA ĀRSTĒŠANĀ**  
**USE OF KETOGENIC COMPOUNDS FOR TREATMENT OF AGE-ASSOCIATED MEMORY IMPAIRMENT**

(57) 1. Kompozīcija lietošanai ar vecumu saistīta atmiņas bojājuma (AAMI) ārstēšanā zidītāja organismā, kompozīcija ietver: acetoacetātu,

D-β-hidroksibutirātu, acetoacetāta, 1,3-butāndiols vai D-β-hidroksibutirāta esteri ar trīsvērtīgu, daudzvērtīgu, vienvērtīgu vai divvērtīgu spirtu, 3-hidroksiskābi, izvēlētu no hidroksiviestskābes, 3-hidroksibaldriānskābes, 3-hidroksiheksānskābes vai 3-hidroksiheptānskābes, vai tās esteri, vai glicerīna esteri,

turklāt kompozīcija spēj tieši paaugstināt ketonvielu koncentrācijas pacienta ķermenī.

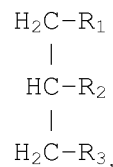
2. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcija ietver acetoacetilglicerīnu.

3. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcija ietver acetoacetil-1,3-butāndioli.

4. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar 1. pretenziju, kura ietver acetoacetil-1,3-butāndioli vai acetoacetil-D-β-hidroksibutirātu.

5. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kompozīcija ietver D-β-hidroksibutirāta acetoacetāta esteri.

6. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt glicerīna esterim ir formula:



turklāt divas vai trīs no grupām R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> neatkarīgi viena no otras ir viena vai vairākas no sekojošām grupām: acetoacetāts, *alfa*-ketopropionāts, *beta*-hidroksibutirāts un *alfa*-hidroksipropionāts, un ja tikai divas no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir kāda no minētajām grupām, tad trešā no tām ir hidroksilgrupa vai piesātinātas vai nepiesātinātas 2 līdz 24 C atomus saturošas taukskābes atlikums.

7. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt aptuveni 50 % no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> oglekļa ķēdēm ir 8 C atomus garas un aptuveni 50 % no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> oglekļa ķēdēm ir 10 C atomus garas.

8. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, turklāt kompozīcija papildus ietver glikozi.

9. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, turklāt *D*-β-hidroksibutirāta daudzums zīdītāja asinīs paaugstinās.

10. Kompozīcija lietošanai AAMI ārstēšanā saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, turklāt glicerīnestera deva ir aptuveni 0,05 g/kg/diennaktī līdz aptuveni 10 g/kg/diennaktī.

- (51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2504364**  
 (21) 10833923.5 (22) 24.11.2010  
 (43) 03.10.2012  
 (45) 09.08.2017  
 (31) 264061 P (32) 24.11.2009 (33) US  
 (86) PCT/US2010/058007 24.11.2010  
 (87) WO2011/066389 03.06.2011  
 (73) Medimmune Limited, Milstein Building, Granta Park, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6GH, GB

- (72) QUEVA, Christophe, US  
 MORROW, Michelle, GB  
 HAMMOND, Scott, US  
 ALIMZHANOV, Marat, US  
 BABCOOK, John, CA  
 FOLTZ, Ian, CA  
 KANG, Jaspal, Singh, CA  
 SEKIROV, Laura, CA  
 BOYLE, Melanie, GB  
 CHODORGE, Matthieu, GB  
 MULGREW, Kathleen Ann, US  
 STEWART, Ross, GB

- (74) Evenson, Jane Harriet, Mathys & Squire LLP, 120 Holborn, London EC1N 2SQ, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

- (54) **UZ MĒRKI VĒRSTI SAISTĪŠANAS AĢENTI PRET B7-H1 TARGETĒD BINDING AGENTS AGAINST B7-H1**

(57) 1. Izdalīta antivielai vai tās saistošais fragments, kas specifiski saistās ar cilvēka B7-H1, turklāt antivielai vai tās antigēnsaistošais fragments ietver:  
 VH CDR1 ar aminoskābju sekvenci GFTFSRYWMS un  
 VH CDR2 ar aminoskābju sekvenci NIKQDQSEKYYVDSVKG, un  
 VH CDR3 ar aminoskābju sekvenci EGGWFGELAFDY un  
 VL CDR1 ar aminoskābju sekvenci RASQRVSSSYLA, un  
 VL CDR2 ar aminoskābju sekvenci DASSRAT un  
 VL CDR3 ar aminoskābju sekvenci QQYGSLPWT,  
 un turklāt antivielai vai tās antigēnsaistošais fragments inhibē B7-H1 ierosinātu audzēju proliferāciju.

2. Izdalīta antivielai vai tās saistošs fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antivielai vai tās fragments saistās ar cilvēka B7-H1 ar KD mazāku nekā 2 nM, konstante noteikta ar BIAcore iekārtu pie 25 °C HBS-EP buferšķīdumā.

3. Izdalīta antivielai vai tās saistošs fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antivielai vai tās saistošs fragments krusteniski reaģē ar *Cynomolgus* mērkaķa B7-H1.

4. Izdalīta antivielai vai tās saistošs fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt antivielai vai tās fragments saistās ar *Cynomolgus* B7-H1 ar KD mazāku nekā 2 nM, konstante noteikta ar BIAcore iekārtu pie 25 °C HBS-EP buferšķīdumā.

5. Izdalīta antivielai vai tās saistošs fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt antivielai vai tās fragments uzrāda CD4+ T šūnu aktivāciju dendrītšūnu un T šūnu mikseto limfocītu testā.

6. Izdalīta antivielai vai tās saistošs fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt antivielai vai tās fragments inhibē cilvēka B7-H1 saistību ar PD-1, kurš ekspresēts uz ES-2 šūnām, ar IC50 mazāku nekā 0,2 nM.

7. Izdalīta antivielai vai tās saistošs fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt antivielai vai tās fragments inhibē cilvēka B7-H1 saistību ar B7-1, nosakot to homogēnā TR-FRET testā, ar IC50 mazāku nekā 0,1 nM.

8. Izdalīta antivielai vai tās saistošs fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kura specifiski saistās ar B7-H1, turklāt antivielai saistās ar cilvēka B7-H1 ar Kd mazāku nekā

1,0 nM, konstante noteikta ar BIAcore iekārtu pie 25 °C HBS-EP buferšķīdumā, vai turklāt minētā antivielai saistās ar cilvēka B7-H1 ar Kd mazāku nekā 200 pM, konstante noteikta ar BIAcore iekārtu pie 25 °C HBS-EP buferšķīdumā.

9. Antivielai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt minētā antivielai ir pilnīgi cilvēka monoklonāla antivielai.

10. Saistošais fragments saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt minētais saistošais fragments ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst Fab, Fab', F(ab')<sub>2</sub>, Fv un dAb fragmenti.

11. Antivielai vai tās saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kuram ir aminoskābju sekvence, kas ietver: smagās ķēdes mainīgā domēna aminoskābju sekvenci, kuru kodē polinukleotīds plazmīdā ar apzīmējumu 2.14H9\_G, plazmīda deponēta NCIMB ar depozīta numuru 41597, un vieglās ķēdes mainīgā domēna aminoskābju sekvenci, kuru kodē polinukleotīds plazmīdā ar apzīmējumu 2.14H9\_G, plazmīda deponēta NCIMB ar depozīta numuru 41597.

12. Izdalīta antivielai vai tās saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt antivielai vai tās saistošais fragments imūnspecifiski saistās ar B7-H1 un ietver: smagās ķēdes mainīgo domēnu, kam piemīt vismaz 90 % identitāte, salīdzinot ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 72, un vieglās ķēdes mainīgo domēnu, kam piemīt vismaz 90 % identitāte, salīdzinot ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 77, turklāt minētajai antivielai piemīt B7-H1 saistības spēja.

13. Antivielai vai tās saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7., 11. vai 12. pretenziju, turklāt minētā antivielai papildus ietver Fc variantu, turklāt Fc rajons ietver vismaz vienu dabā nesaņemtu aminoskābi, izvēlētu no grupas, kurā ietilpst 234F, 235F un 331S, atbilstoši ES indeksa numerācijai un Kabata paraugam.

14. Nukleīnskābes molekula, kura kodē antivielu vai tās saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju.

15. Saimniekšūna, transfektēta ar vektoru, kas ietver nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 14. pretenziju.

16. Antivielai, kas iegūta ar metodi, kura ietver minētās saimniekšūnas saskaņā ar 15. pretenziju kultivēšanu, minētās nukleīnskābes molekulas saskaņā ar 14. pretenziju kodētās antivielas ekspresiju, un minētās antivielas izdalīšanu no minētās kultūras.

17. Kompozīcija, kas ietver antivielu vai tās saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.

18. Farmaceutiskā kompozīcija, kas ietver antivielu vai tās saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

19. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju lietošanai terapijā.

20. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju lietošanai ļaundabīgu audzēju ārstēšanā dzīvnieka organismā, un turklāt neobligāti minētais dzīvnieks ir cilvēks.

21. Farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 20. pretenziju, turklāt minētais ļaundabīgais audzējs ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst: melanoma, nesīkšūnu plaušu vēzis, aknu šūnu karcinoma, kuņģa vēzis, pūšļa vēzis, plaušu vēzis, nieru šūnu karcinoma, dzemdes kakla vēzis, resnās zarnas vēzis, resnās un taisnās zarnas vēzis, galvas un kakla vēzis, krūts vēzis, barības vada vēzis, kaulu vēzis, prostatas vēzis, bazālo šūnu karcinoma, žultsceļu vēzis, smadzeņu un CNS vēzis, hioriokarcinoma, saistaudu vēzis, gremošanas sistēmas vēzis, endometrija vēzis, acs vēzis, intraepitēlija vēzis, nieru vēzis, rīkles vēzis, leukēmija, aknu vēzis, plaušu vēzis, limfoma, mieloma, neuroblastoma, mutes dobuma vēzis, olnīcu vēzis, rabdomiosarkoma, sarkoma, ādas vēzis, sēklinieku vēzis, vairogdziedzera vēzis, dzemdes vēzis, urīnceļu vēzis un aizkuņģa dziedzera vēzis.

22. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju lietošanai hroniskas vīrusu infekcijas ārstēšanā dzīvnieka organismā, turklāt neobligāti minētais dzīvnieks ir cilvēks.

23. Farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 22. pretenziju, turklāt minētā hroniskā infekcija ir izvēlēta no grupas, kurā ietilpst HIV, HBV un HCV.

24. Antivielai vai tās saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai ar 16. pretenziju ievadīšanai atsevišķi vai kombinācijā ar papildu antivielām, ķīmijterapijas līdzekļiem, radiācijas terapiju vai terapeitiskām vakcīnām.





8. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uz drukātās shēmas (10, 11, 12, 13, 14) ir vizuāli nolasāma un/vai mašīnlasāma informācija, it sevišķi svītrkods, ražotāja specifikācija, modeļa specifikācija, izgatavošanas datums vai dažādi logotipi un apstiprinājuma marķējumi.

9. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka elektronikai uz drukātās shēmas (10, 11, 12, 13, 14) ir pretzādības aizsardzība un it sevišķi tā satur saules moduļa (1) atbloķēšanas kodu vai pozicionēšanas sistēmu, kas izmanto GPS vai mobilo sakaru tīklu.

10. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uz drukātās shēmas (10, 11, 12, 13, 14) ir novietota kontroles LED, kas vizuāli signalizē par pareizo funkcionēšanu vai funkcionēšanas problēmu ar iepriekš uzdotu impulsu secību vai gaismas impulsu frekvenci, un līdz ar to ir iespējama bezkontakta funkcionēšanas kontrole.

11. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka visi saules elementi (2) ir tieši savienoti ar drukāto shēmu (10, 11, 12, 13, 14).

12. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka drukātā shēma (10, 11, 12, 13, 14) ir izveidota ar vienu vai vairākiem stūriem.

13. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uz drukātās shēmas (10, 11, 12, 13, 14) ir novietots temperatūras displejs.

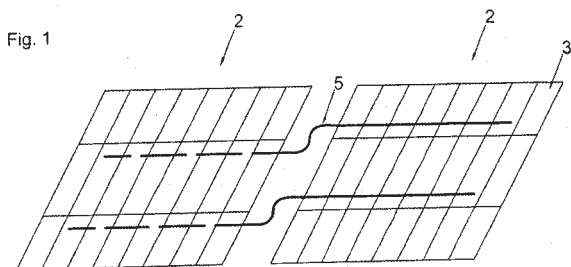
14. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uz drukātās shēmas (10, 11, 12, 13, 14) ir integrēta RFID ierīce, kas ir izveidota dažādu funkcionālu raksturojumu attālinātai izguvei un pretzādības aizsargsistēmas aktivizēšanai.

15. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uz drukātās shēmas ir integrēta pieslēgšanas sistēma, kas izveidota kontaktligzdu vai elektronisku iekārtu pieslēgšanai.

16. Saules modulis (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uz drukātās shēmas (10, 11, 12, 13, 14) abās pusēs ir izveidoti pieslēguma kontakti no vara un lodalvas vai no vara, niķeļa un zelta, vai no vara un sudraba, un līdz ar to vadi (5) vai pieslēguma elementi (16, 17) var kontaktēt caur lodmetālu vai ultraskaņu, vai ar lāzera indukciju.

17. Paņēmiens saules moduļa (1) saskaņā ar vienu no 1. līdz 16. pretenzijai izgatavošanai, pie kam drukātā shēma (10, 11, 12, 13, 14) ir elektriski savienota ar saules elementiem (2) vai saules elementu ķēdēm (4) un saules elementu (2) plaknē ir laminēta ar līmplēvēm (8, 9) starp priekšējo stikla substrātu (6) un aizmugurējo foliju (7) vai aizmugurējo stikla substrātu (7) kopā ar laminēšanas ierīci, un pieslēgums pie drukātās shēmas (10, 11, 12) notiek aizmugurē ar tiešiem kontaktiem (19), kas raksturīgs ar to, ka drukātā shēma (10, 11, 12, 13, 14) ir novietota saules elementu (2) plaknē laminējumā (6, 8, 2, 5, 16, 9, 7) un ka uz drukātās shēmas (10, 11, 12, 13, 14) ir novietoti dažādi elektroniski komponenti, it sevišķi apejas diodes (23), komutācijas elementi vai MPP sekošanas elementi, un savienoti ar saules elementiem (2), pie kam drukātā shēma (10, 11, 12, 13, 14) ir aprīkota ar lodējamiem pieslēguma punktiem (25, 26), uz kuriem tiek pielodēti paralēli vadi (16, 21) kā lentveida savienojuma kabeli pie saules elementiem (2) un savienojuma kārbas (19).

18. Saules elementu moduļa (1), kas izgatavots pēc paņēmiņa saskaņā ar 17. pretenziju, izmantošana saules enerģijas tiešai pārvēršanai elektroenerģijā.



- (51) **A61K 31/56**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2525798**  
**A61K 47/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/57**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 23/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11734245.1 (22) 19.01.2011  
(43) 28.11.2012  
(45) 09.08.2017  
(31) 385318 P (32) 22.09.2010 (33) US  
297249 P 21.01.2010 US  
(86) PCT/AU2011/000050 19.01.2011  
(87) WO2011/088503 28.07.2011  
(73) Drawbridge Pharmaceuticals Pty Ltd., 23 Milton Parade, Malvern VIC 3144, AU  
(72) GOODCHILD, Juliet Marguerite, AU  
GOODCHILD, Colin Stanley, AU  
BOYD, Benjamin James, AU  
(74) Dzieglewska, Hanna Eva, et al, Dehns, St Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentų aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alšies iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
(54) **ANESTĒZIJAS KOMPOZĪCIJA**  
**ANAESTHETIC FORMULATION**  
(57) 1. Anestēzijas vai sedatīva kompozīcija, kas satur neiroaktīvu steroīdu anestētiķi, kas ir formulēts ar ciklodekstrīnu, turklāt neiroaktīvais steroīdais anestētiķis ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no alfaksalona, alfadolona un alfadolona acetāta vai tā sāls, un turklāt ciklodekstrīns ir (7) sulfobutilētera beta-ciklodekstrīns vai tā alkilētera atvasinājums, un turklāt neiroaktīvā steroīdā anestētiķa un ciklodekstrīna molārā attiecība ir no 1:1 līdz 1:6.  
2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt neiroaktīvā steroīdā anestētiķa un ciklodekstrīna molārā attiecība ir no 1:1 līdz 1:4.  
3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt neiroaktīvā steroīdā anestētiķa un ciklodekstrīna molārā attiecība ir no 1:1 līdz 1:3.  
4. Kompozīcija saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, turklāt neiroaktīvā steroīdā anestētiķa un ciklodekstrīna molārā attiecība ir 1:2.  
5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas papildus satur vienu vai vairākus antimikrobiālos līdzekļus, konservantu, buferi un/vai kopolimēru.  
6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt kopolimērs ir izvēlēts no hidroksipropilmetilcelulozes, polivinilpirolidona un karboksimetilcelulozes.  
7. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt, ja buferis ir klātesošs, tad pH lielums ir no pH 5,5 līdz pH 8.  
8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt atvasinājums ir sulfobutilētera-alkilētera beta-ciklodekstrīns.  
9. Kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt ciklodekstrīns ir sulfobutilētera-etilētera beta-ciklodekstrīns vai tā nātrija sāls.  
10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt kompozīcija satur alfaksalona un alfadolona vai alfadolona acetātu vai tā sāli.  
11. Anestēzijas vai sedatīva kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai anestēzijas vai sedācijas inducēšanai vai uzturēšanai pacientā, turklāt minētā kompozīcija ir paredzēta ievadīšanai ar infūziju vai intermitējošai bolus-ievadīšanai.  
12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt alfaksalons ir paredzēts izmantošanai pie anestētiskas koncentrācijas no 0,25 mg/kg līdz 100 mg/kg ķermeņa masas.  
13. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt alfaksalons ir paredzēts izmantošanai pie sedatīvas koncentrācijas no 0,05 mg/kg līdz 10 mg/kg ķermeņa masas.  
14. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 13. pretenzijai, turklāt pacients ir cilvēks.

- (51) **C07K 16/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2531526**  
(21) 11702974.4 (22) 02.02.2011  
(43) 12.12.2012  
(45) 16.08.2017  
(31) 201001791 (32) 03.02.2010 (33) GB  
(86) PCT/EP2011/051450 02.02.2011  
(87) WO2011/095506 11.08.2011

- (73) UCB Biopharma SPRL, 60, Allée de la Recherche, 1070 Brussels, BE  
 (72) BILGISCHER, Jean-Pascal Pierre, BE  
 BASSETT, Philip Jonathan, GB  
 PEARCE-HIGGINS, Mark Robert, GB  
 KENNY, Andrew John, GB  
 (74) Bull, Christof, UCB Pharma S.A., Intellectual Property Department, Allée de la Recherche 60, B-1070 Bruxelles, BE  
 Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **METODE ANTIVIELU IEGŪŠANAI  
 PROCESS FOR OBTAINING ANTIBODIES**

(57) 1. Metode rekombinantu antivielu molekulu, izvēlētu no Fab, modificēta Fab, pārveidotas eņģes Fab, Fab', F(ab')<sub>2</sub> vai Fv fragmenta; vienķēdes antivielas; vienķēdes Fv, kurā smagās un vieglās ķēdes mainīgie domēni ir savienoti ar peptīda linkerī, un duālas specifitātes antivielas, piemēram, Fab-dAb, ražošanai, kas ietver:

a) ar rekombinanto antivielas molekulu kodējošu ekspresijas vektoru transformētu gramnegatīvu baktēriju saimniekšūnu parauga kultivēšanu,

b) ekstrakcijas buferšķīduma ar pH 7,5 līdz 9 pievienošanu paraugam un

c) parauga pakļaušanu siltumapstrādes solim diapazonā no 40 līdz 70 °C laikā no 1 līdz 24 stundām; raksturīga ar to, ka pēc ekstrakcijas buferšķīduma pievienošanas tiek noteikts parauga pH, un tas tiek ieregulēts tā, lai pirms siltumapstrādes soļa parauga pH būtu 7 līdz 9.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pH tiek noteikts pirms uzkaršēšanas fāzes un tās gaitā, kuras laikā parauga temperatūra tiek paaugstināta līdz vēlamajai paaugstinātajai temperatūrai.

3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt uzkaršēšanas fāzes laikā pH ir zemāks nekā pirms tās.

4. Metode saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, turklāt parauga pH tiek nepārtraukti monitorēts laikā no ekstrakcijas buferšķīduma pievienošanas brīža līdz siltumapstrādes soļa sākumam.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt parauga pH tiek nepārtraukti monitorēts siltumapstrādes soļa laikā.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt siltumapstrādes solis tiek veikts 40 līdz 65 °C diapazonā.

7. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt ekstrakcijas buferšķīdums ir Tris buferšķīdums.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt parauga pH tiek ieregulēts ar NaOH, NH<sub>4</sub>OH, sērskābi, EDTA vai Tris buferšķīdumu.

9. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt anti-viela ir specifiska antigēnam, izvēlētam no integrīniem, interleikīniem, interferoniem, vīrusu antigēniem, TNF, kolonijstimulējošiem faktoriem un no trombocītiem iegūtiem augšanas faktoriem.

10. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt saimniekšūna ir *E. coli*.

11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt antivielas molekula tiek ekspresēta *E. coli* periplazmā.

12. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt metode papildus ietver filtrēšanas, centrifugēšanas vai jonapmaiņas hromatogrāfijas soli vai to kombināciju.

HYDÉN, Pia, SE  
 REUTERWALL, Helena, SE  
 NILSSON, Stefan, SE

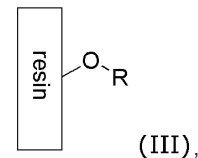
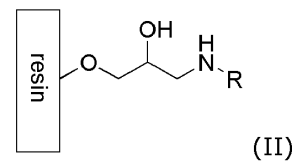
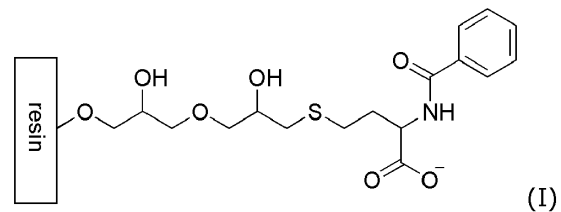
- (74) Plougmann & Vingtoft A/S, Rued Langgaards Vej 8, 2300 Copenhagen S, DK  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **PAŅĒMIENS REKOMBINĒTAS LIZOSOMĀLĀS ALFA-MANNOZIDĀZES IEGŪŠANAI UN ATTĪRĪŠANAI  
 PROCESS FOR PRODUCTION AND PURIFICATION OF RECOMBINANT LYSOSOMAL ALPHA-MANNOSIDASE**

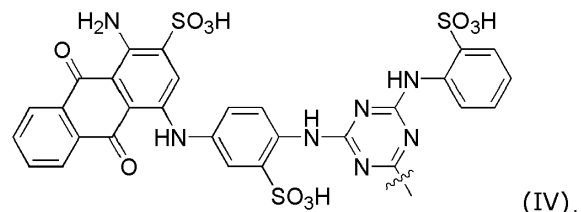
(57) 1. Paņēmiens rekombinētas cilvēku lizosomālās α-mannoziidāzes attīrīšanai no šūnu kultūras, kas raksturīgs ar to, ka minētās šūnu kultūras frakcija satur rekombinēto cilvēku lizosomālo α-mannoziidāzi, kas tiek pakļauta hromatogrāfijai uz sveķiem, kuri satur multimodālu ligandu, turklāt minētie sveķi, kas saistās ar multimodālo ligandu, ir viela ar karbonskābes vai sulfoskābes grupu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā šūnu kultūras frakcija, kas satur rekombinēto cilvēku lizosomālo α-mannoziidāzi, ir dzidrināta neatšķaidīta frakcija.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka sveķi, kas saistās ar multimodālo ligandu, ir viela ar formulu (I), (II) vai (III):



turklāt vielas R ar formulu (II) un (III) ir funkcionāla grupa ar formulu (IV):



4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētās šūnu kultūras frakcija, kas iepildīta uz sveķiem, kuri satur multimodālu ligandu, tiek pakļauta vismaz vienam mazgāšanas solim ar šķīdumu, kas satur izopropanolu.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka šķīdums satur vismaz 1 % (tilpums : tilpums) izopropanolu.

6. Paņēmiens ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pirmais eluāts, kas satur rekombinēto cilvēku lizosomālo α-mannoziidāzi, ir elutēts no sveķiem, kuri satur multimodālu ligandu, izmantojot ūdeni saturošu šķīdumu, kas satur etilēnglikolu vai propilēnglikolu.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pirmais eluāts, kas satur rekombinēto cilvēku lizosomālo α-mannoziidāzi, tiek iegūts no sveķiem, kas satur multimodālu ligandu, tālāk ir pakļauts paņēmienam, kas ietver šādus soļus:

- (51) **A61K 38/46**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2538968**  
**C07K 1/16**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 11705806.5 (22) 23.02.2011  
 (43) 02.01.2013  
 (45) 01.11.2017  
 (31) 307587 P (32) 24.02.2010 (33) US  
 201070067 24.02.2010 DK  
 (86) PCT/DK2011/050054 23.02.2011  
 (87) WO2011/103877 01.09.2011  
 (73) Chiesi Farmaceutici S.p.A., Via Palermo 26/A, 43122 Parma, IT  
 (72) FOGH, Jens, DK  
 ANDERSSON, Claes, SE  
 WEIGELT, Cecilia, SE

i) frakcijas, kura ietver rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzi, pakļaušanu mijiedarbībai hidrofobai hromatogrāfijai uz sveķiem, lai iegūtu eluātu, kas satur rekombinēto cilvēku lizosomālās  $\alpha$ -mannozidāzi,

ii) frakcijas, kura ietver rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzi, laišana caur jaukta tipa jonu apmaiņas sveķiem piesārņotāju noturēšanai, lai nodrošinātu plūsmas caurplūšanu, kas satur rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzi; un

iii) frakcijas, kas satur rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzi, pakļaušanu hromatogrāfijai uz anjonu apmaiņas sveķiem, lai iegūtu eluātu, kas satur rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzi.

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzei ir sekvenca, kas izvēlēta no:

A) sekvences SEQ ID NO: 2

B) sekvences, kura ir vismaz 80 % identiska SEQ ID NO: 2.

9. Kompozīcija, kas ietver  $\alpha$ -mannozidāzi, kura iegūta ar attīrīšanas paņēmieni saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju.

10. Paņēmiens rekombinētas cilvēku lizosomālās  $\alpha$ -mannozidāzes periodiskai vai nepārtrauktai iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

a. ražošanas reaktora, kas satur pamatvielu ar šūnām, kas spēj producēt rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzi 0 dienā, inokulēšanu, lai iegūtu šūnu kultūru;

b. barotnes pievienošanu minētajai šūnu kultūrai vismaz vienu reizi no 1. dienas;

c. minētās šūnu kultūras temperatūras regulēšanu maksimāli līdz 35 °C temperatūrai vai pēc 3. dienas, vai arī, ja dzīvotspējīgo šūnu blīvums ir lielāks par 2,2 MVC/ml, atkarībā no tā, kurš no tiem ir vispirms;

d. attīrīšanu ar paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka šūnu kultūra būtībā ir bez piedevām, kas iegūtas no dzīvniekiem, piemēram, mencu aknu eļļas piedevas.

12. Paņēmiens saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka periodisku vai nepārtrauktu iegūšanu veic vismaz 30 L tilpumā.

13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka rekombinētajai cilvēku lizosomālajai  $\alpha$ -mannozidāzei ir sekvenca, kas izvēlēta no:

A) sekvences SEQ ID NO: 2,

B) sekvences, kura ir vismaz 80 % identiska SEQ ID NO: 2.

14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka d) solis ir attīrīšanas paņēmiens kā definēts 7. pretenzijā.

15. Kompozīcija, kas ietver  $\alpha$ -mannozidāzi, kas ir iegūta ar paņēmieni saskaņā ar 14. pretenziju.

16. Kompozīcija, kas iegūta ar paņēmieni saskaņā ar 14. pretenziju, kas ietver attīrītu rekombinēto cilvēku lizosomālo  $\alpha$ -mannozidāzi, kas ir attīrīta ar paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt vismaz 80 %  $\alpha$ -mannozidāzes ir kā 130 kDa glikoproteīns.

17. Kompozīcija saskaņā ar 16. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rekombinētā  $\alpha$ -mannozidāze šķidrā šķīdumā saglabājas stabila vismaz 4 dienas, uzglabājot temperatūrā +5 °C, vai vismaz 24 mēnešus, uzglabājot temperatūrā -20 °C.

18. Kompozīcija saskaņā ar 16. vai 17. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka  $\alpha$ -mannozidāzei ir sekvenca kas izvēlēta no:

A) sekvences SEQ ID NO: 2,

B) sekvences, kura ir vismaz 80 % identiska SEQ ID NO: 2.

19. Kompozīcija saskaņā ar 9. un jebkuru no 15. līdz 18. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

20. Kompozīcija saskaņā ar 9. un jebkuru no 15. līdz 18. pretenzijai izmantošanai ārstēšanā ar  $\alpha$ -mannozidāzi.

(31) 309290 P (32) 01.03.2010 (33) US

(86) PCT/US2011/026766 01.03.2011

(87) WO2011/109452 09.09.2011

(73) Bayer Healthcare LLC, 100 Bayer Boulevard, P.O. Box 915, Whippany, NJ 07981, US

(72) SCHOLZ, Peter, DE  
WANG, Zhuozhi, US

PAN, Junliang, US

GRUDZINSKA, Joanna, DE

VOTSMEIER, Christian, DE

TEBBE, Jan, DE

BIRKENFELD, Jörg, DE

WOBST, Nina, DE

BRÜCKNER, Simone, DE

STEINIG, Susanne, 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) **OPTIMIZĒTAS MONOKLONĀLAS ANTIVIELAS PRET AUDA FAKTORA CEĻA INHIBITORU (TFPI)**

**OPTIMIZED MONOCLONAL ANTIBODIES AGAINST TISSUE FACTOR PATHWAY INHIBITOR (TFPI)**

(57) 1. Cilvēka monoklonāla IgG anti viela, kas specifiski saistās pie cilvēka audu faktora ceļa inhibitora, turklāt anti viela satur:

a) cilvēka smago ķēdi, kas satur:

i. CDR1 reģionu ar aminoskābju sekvenci FTFRSYGMD (kas atbilst SEQ ID NO: 1 atlikumiem no 27 līdz 35 ar S35D substitūciju);

ii. CDR2 reģionu ar aminoskābju sekvenci SIRGSRSTY-YADSVKG (kas atbilst SEQ ID NO: 1 atlikumiem no 50 līdz 66 ar S55R substitūciju);

iii. CDR3 reģionu ar aminoskābju sekvenci LYRYWFDY (kas atbilst SEQ ID NO: 1 atlikumiem no 99 līdz 106 ar K99L substitūciju); un

b) cilvēka vieglo ķēdi, kas satur:

i. CDR1 reģionu ar aminoskābju sekvenci SGDNLNRNYAH (kas atbilst SEQ ID NO: 2 atlikumiem no 23 līdz 33);

ii. CDR2 reģionu ar aminoskābju sekvenci FYDVRNRP (kas atbilst SEQ ID NO: 2 atlikumiem no 48 līdz 55 ar Y48F un N51V substitūciju);

iii. CDR3 reģionu ar aminoskābju sekvenci QSWWDGVPV (kas atbilst SEQ ID NO: 2 atlikumiem no 88 līdz 96 ar D91W substitūciju).

2. Cilvēka monoklonālā IgG anti viela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

a) cilvēka smagā ķēde satur SEQ ID NO: 7; un

b) cilvēka vieglā ķēde satur SEQ ID NO: 14.

3. Medikaments, kas satur cilvēka monoklonālo IgG saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai.

(51) **C07K 16/28<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2567976**

**C07K 14/705<sup>(2006.01)</sup>**

**A61K 39/395<sup>(2006.01)</sup>**

**G01N 33/50<sup>(2006.01)</sup>**

**C12N 5/10<sup>(2006.01)</sup>**

**A61P 35/00<sup>(2006.01)</sup>**

**A61P 37/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) 12178778.2 (22) 23.03.2006

(43) 13.03.2013

(45) 19.07.2017

(31) 200500429 (32) 23.03.2005 (33) DK

667579 P 01.04.2005 US

696163 P 01.07.2005 US

728561 P 20.10.2005 US

(62) EP06722861.9 / EP1866338

(73) GENMAB A/S, Kalvebod Brygge 43, 1560 Copenhagen V, DK

(72) GRAUS, Yvo, NL

PARREN, Paul, NL

VAN DE WINKEL, Jan, NL

DE WEERS, Michel, NL

(51) **C07K 16/38<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2542257**

**A61K 39/00<sup>(2006.01)</sup>**

**A61K 39/395<sup>(2006.01)</sup>**

(21) 11751244.2 (22) 01.03.2011

(43) 09.01.2013

(45) 05.07.2017

OPRINS, Judith, NL  
VAN VUGT, Martine, NL

(74) JA Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **ANTIVIELAS PRET CD38 MULTIPLĀS MIELOMAS ĀRSTĒŠANAI**  
**ANTIBODIES AGAINST CD38 FOR TREATMENT OF MULTIPLE MYELOMA**

(57) 1. Antiviela, kas saistās ar cilvēka CD38, turklāt minētā anti-CD38 satur cilvēka vieglās ķēdes un cilvēka smagās ķēdes variablos rajonus, turklāt vieglās ķēdes variablais rajons satur  $V_L$  CDR1, kuram ir secība, kā norādīts SEQ ID NO: 13,  $V_L$  CDR2, kuram ir secība, kā norādīts SEQ ID NO: 14, un  $V_L$  CDR3, kuram ir secība, kā norādīts SEQ ID NO: 15, un smagās ķēdes variablais rajons satur  $V_H$  CDR1, kuram ir secība, kā norādīts SEQ ID NO: 18,  $V_H$  CDR2, kuram ir secība, kā norādīts SEQ ID NO: 19, un  $V_H$  CDR3, kuram ir secība, kā norādīts SEQ ID NO: 20.

2. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir cilvēka monoklonāla anti-CD38.

3. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. un 2. pretenzijas, kas raksturīga ar to, ka tā ir pilna garuma IgG1, IgG2, IgG3, IgG4, IgD, IgA, IgE vai IgM anti-CD38.

4. Antiviela saskaņā ar 3. pretenziju, kas ir IgG1 anti-CD38.

5. Antiviela saskaņā ar 4. pretenziju, kas ir IgG1,κ anti-CD38.

6. Antiviela saskaņā ar 3. pretenziju, kas ir IgM anti-CD38.

7. Antiviela saskaņā ar 6. pretenziju, kas ir IgM,κ anti-CD38.

8. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas satur  $V_H$  rajonu, kuram ir aminoskābju secība, kā norādīts SEQ ID NO: 17.

9. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas satur  $V_H$  rajonu, kas ietver aminoskābju secību, savienojot SEQ ID NO: 17  $V_H$  CDR1 -  $V_H$  CDR3 rajonu.

10. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas satur  $V_L$  rajonu, kuram ir aminoskābju secība, kā norādīts SEQ ID NO: 12.

11. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-CD38 ir kodēta ar:

(i) cilvēka vieglās ķēdes un cilvēka smagās ķēdes nukleīnskābēm, kas ietver nukleotīdu secības to variablajos rajonos, kā norādīts attiecīgi SEQ ID NO: 11 un SEQ ID NO: 16; vai

(ii) cilvēka vieglās ķēdes un cilvēka smagās ķēdes nukleīnskābēm, kas ietver nukleotīdu secības to variablajos rajonos, kas ir konservatīvas secību modifikācijas secībām, kas norādītas (i).

12. Antiviela saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir anti-CD38 fragments vai vienas ķēdes anti-CD38.

13. Antiviela saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir būtībā izolētā formā.

14. Antiviela saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur helātu linkeri, lai pievienotu radioizotopu.

15. Izolēta nukleīnskābe, kas kodē anti-CD38 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.

16. Ekspresijas vektors, kas satur nukleīnskābju secību, kas kodē anti-CD38 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.

17. Eikariotiska vai prokariotiska saimniekšūna, kas producē anti-CD38 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.

18. Imūnkonjugāts, kas satur anti-CD38 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas saistīts ar citotoksisku līdzekli, radioizotopu vai zālēm.

19. Bispecifiska vai multispecifiska molekula, kas satur anti-CD38 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai un saistīšanas specifiskumu cilvēka efektorā šūnai.

20. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur anti-CD38 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, imūnkonjugātu saskaņā ar 18. pretenziju vai bispecifisko, vai multispecifisko molekulu saskaņā ar 19. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

21. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, imūnkonjugāts saskaņā ar 18. pretenziju, vai bispecifiska vai multispecifiska molekula saskaņā ar 19. pretenziju, vai ekspresijas vektors saskaņā ar 16. pretenziju izmantošanai par medikamentu.

22. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, imūnkonjugāts saskaņā ar 18. pretenziju, farmaceutiskā kompozī-

cija saskaņā ar 20. pretenziju, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula saskaņā ar 19. pretenziju, vai ekspresijas vektors saskaņā ar 16. pretenziju izmantošanai slimības vai traucējuma, kas ietver CD38 ekspresējošas šūnas, ārstēšanas vai profilakses paņēmienā, turklāt slimība vai traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no B šūnu limfomas/leikēmijas, ietverot prekursora B šūnu limfoblastisko leikēmiju/limfomu un B šūnu ne-Hodžkina limfomu; akūtas limfoblastiskas leikēmijas; nobriedušu B šūnu neoplazmām, ietverot B šūnu hronisku limfocitisku leikēmiju (CLL)/mazo limfocitisku limfomu (SLL); B šūnu akūtas limfocitiskas leikēmijas; B šūnu prolimfocitiskas leikēmijas; limfoprolifēriskas limfomas; mantijšūnu limfomas (MCL); folikulāras limfomas (FL), ietverot zemas pakāpes, vidējas pakāpes un augstas pakāpes FL; ādas folikula centra limfomas; marginālas zonas B šūnu limfomas, ietverot MALT tipu, mezgla un liesas tipu; mataino šūnu leikēmijas; difūzas lielo B šūnu limfomas; Burkīta limfomas; plazmacitomas; plazmas šūnu mielomas; plazmas šūnu leikēmijas; pēc-transplantāta limfoproliferatīva traucējuma; Valdenstrēma makroglobulinēmijas; plazmas šūnu leikēmijas; anaplastisko lielo šūnu limfomas (ALCL); multiplās mielomas; Hodžkina limfomas; nobriedušu T šūnu un NK šūnu neoplazmām, ietverot T šūnu prolimfocitiskas leikēmijas; T šūnu lielu granulāru limfocītu leikēmijas; agresīvo NK šūnu leikēmijas; pieaugušo T šūnu leikēmijas/limfomas; ekstranodālas NK/T šūnu limfomas; nazāla tipa, enteropātiska tipa T šūnu limfomas; hepatospleniskas T šūnu limfomas; subkutānas panikulītas līdzīgas T šūnu limfomas; blastiskas NK šūnu limfomas; fungoīdas mikozes/Sezarī sindroma; primāriem ādas CD30 pozitīviem T šūnu limfoproliferatīviem traucējumiem, ietverot ādas anaplastisko lielo šūnu limfomas C-ALCL, limfomatoīdas papulozes un ierobežotiem ievainojumiem; angioimūnblastiskas T šūnu limfomas, nespecifiskas perifēro T šūnu limfomas; anaplastiskas lielo šūnu limfomas; akūtas mieloīdas leikēmijas, ietverot akūto promielocitisko leikēmiju; un hroniskām mieloproliferatīvām slimībām, ietverot hronisko mieloīdo leikēmiju.

23. Antiviela, imūnkonjugāts, farmaceutiskā kompozīcija, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula vai ekspresijas vektors izmantošanai saskaņā ar 22. pretenziju, turklāt slimība ir B šūnu ne-Hodžkina limfoma.

24. Antiviela, imūnkonjugāts, farmaceutiskā kompozīcija, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula vai ekspresijas vektors izmantošanai saskaņā ar 22. pretenziju, turklāt slimība ir multiplā mieloma.

25. Antiviela, imūnkonjugāts, farmaceutiskā kompozīcija, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula vai ekspresijas vektors izmantošanai saskaņā ar 22. pretenziju, turklāt slimība ir akūta limfoblastiska leikēmija.

26. Antiviela, imūnkonjugāts, farmaceutiskā kompozīcija, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula vai ekspresijas vektors izmantošanai saskaņā ar 22. pretenziju, turklāt slimība ir B šūnu hroniska limfocitiska leikēmija.

27. Antiviela, imūnkonjugāts, farmaceutiskā kompozīcija, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula vai ekspresijas vektors izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 21. līdz 26. pretenzijai, kur paņēmieni ietver vienu vai vairāku papildu terapeitisku līdzekļu ievadīšanu cilvēkam.

28. Antiviela, imūnkonjugāts, farmaceutiskā kompozīcija, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula vai ekspresijas vektors izmantošanai saskaņā ar 27. pretenziju, turklāt viens vai vairāki papildu terapeitiskie līdzekļi ir izvēlēti no ķīmijterapeitiska līdzekļa, pretiekaisuma līdzekļa vai imūnsupresīva, un/vai imūnmodulējoša līdzekļa.

29. Antiviela, imūnkonjugāts, farmaceutiskā kompozīcija, bispecifiskā vai multispecifiskā molekula vai ekspresijas vektors izmantošanai saskaņā ar 27. pretenziju, turklāt viens vai vairāki papildu terapeitiskie līdzekļi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no cisplatīna, gefitiniba, cetuksimaba, rituksimaba, bevacizumaba, erlotiniba, bortezomība, talidomīda, pamidronāta, zoledronskābes, klodronāta, risendronāta, ibandronāta, etidronāta, alendronāta, tiludronāta, arsēna trioksīda, lenalidomīda, filgrastīma, pegfilgrastīma, sargramostīma, suberoilaniīda hidroksāmskābes un SCIO-469.

30. *In vitro* paņēmieni CD38 antigēna vai šūnas, kas ekspresē CD38, klātbūtnes noteikšanai paraugā, kas ietver:

a) parauga kontaktēšanu ar anti-CD38 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai apstākļos, kas atļauj kompleksa veidošanu starp peptīdu un CD38; un

b) kompleksa struktūras noteikšanu.  
31. Antiidiotipiskas antivielas saistīšana ar antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.

- (51) **C12R 1/19**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2591127**  
**C08B 37/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C08B 37/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/737**<sup>(2006.01)</sup>  
**C08L 5/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12P 19/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12P 19/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 9/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11722468.3 (22) 01.06.2011  
(43) 15.05.2013  
(45) 02.08.2017  
(31) MI20101300 (32) 15.07.2010 (33) IT  
MI20101264 09.07.2010 IT  
(86) PCT/EP2011/059069 01.06.2011  
(87) WO2012/004063 12.01.2012  
(73) Gnosis S.p.A., Piazza del Carmine 4, 20121 Milano, IT  
(72) TRILLI, Antonio, CH  
BUSIELLO, Immacolata, CH  
DALY, Simona, IT  
BAGATIN, Francesca, IT
- (74) Sgarbi, Renato, Giambrocono & C. s.p.a., Via Rosolino Pilo 19/B, 20129 Milano, IT  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **BIOTEHNOLOĢISKA HONDRITĪNA RAŽOŠANA**  
**BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTION OF CHONDROITIN**
- (57) 1. Rekombinants mikroorganisms, kas producē hondroitīnu, definētu kā lineāru glikozaminoglikānu, kuru veido mīļošies D-glikuronskābes (GlcUA) un N-acetil-D-galaktozamīna (GalNAc) atlikumi, kas saistīti ar β1-3 (GlcUA → GalNAc) un β1-4 (GalNAc → GlcUA) saitēm, raksturīgs ar to, ka minētais mikroorganisms ir iegūts no K antigēna grupai piederoša mikroorganisma, un minētajā mikroorganismā oriģināli esošais *kfoE* gēns, kas kodē par fruktozes atlikumu pievienošanu lineārajam hondroitīna karkasam atbildīgo fermentu, ir inaktivēts minētā gēna pilnīgas vai daļējas delēcijas vai nomaiņas ceļā, vai tā pārraušanas ceļā, ieviejojot papildu nukleotīdu sekvenci, un turklāt minētais *kfoE* gēns kodē proteīnu, izvēlētu no grupas, kas sastāv no:  
(A) proteīna, kas satur aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 2;  
(B) proteīna, kas satur aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 2, kas ir modificēta, izņemot, nomainot vai ieviejojot vienu vai vairākas aminoskābes, un ir ar fruktoziltransferāzes aktivitāti; un  
(C) proteīna, kas satur aminoskābju sekvenci ar vismaz 50 % homoloģiju ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 2 un ir ar fruktoziltransferāzes aktivitāti.
2. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt inaktivētais *kfoE* gēns ir DNS, izvēlēta no grupas, kas sastāv no:  
(a) DNS, kas satur nukleotīdu sekvenci SEQ ID NO: 1;  
(b) DNS, kas hibridizējas ar DNS, kura satur SEQ ID NO: 1 komplementāru nukleotīdu sekvenci, un kodē proteīnu ar fruktoziltransferāzes aktivitāti; un  
(c) DNS, kas satur nukleotīdu sekvenci ar vismaz 50 % homoloģiju ar SEQ ID NO: 1 nukleotīdu sekvenci un kodē proteīnu ar fruktoziltransferāzes aktivitāti.
3. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt *kfoE* gēns ir inaktivēts, to pilnīgi vai daļēji nomainot ar kanamicīna rezistences kaseti n pēc tam to aizvācot, kas rezultējas pilnīgā vai daļējā *kfoE* gēna delēcijā.
4. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas ir iegūts no baktērijām, kas pieder ģintij, izvēlētai no *Escherichia*, *Haemophilus*, *Campylobacter*, *Gloeocapsa* un *Vibrio*.
5. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar 4. pretenziju, kas ir iegūts no baktērijām, kas pieder *Escherichia coli* sugai.
6. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar 5. pretenziju, kas ir iegūts no *Escherichia coli* sugas serotipa, kas pieder K antigēna 2. grupai.

7. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar 6. pretenziju, kas ir iegūts no *Escherichia coli* celma 05:K4:H4U1-41.
8. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas ir *Escherichia coli* DSM23578 vai *Escherichia coli* DSM23644.
9. Rekombinants mikroorganisms saskaņā ar 8. pretenziju, kas ir *Escherichia coli* DSM23644.
10. Metode hondroitīna biotehnoloģiskai ražošanai, turklāt tiek izmantots rekombinants mikroorganisms, kas ir izvēlēts no *Escherichia coli* DSM23578 un *Escherichia coli* DSM23644.
11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt rekombinants mikroorganisms ir *Escherichia coli* DSM23644.
12. Metode hondroitīna biotehnoloģiskai ražošanai, kas ietver šādus soļus:  
a) rekombinantā mikroorganisma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai kultivēšanu piemērotā vidē,  
b) mikroorganismu kultūrā esošā hondroitīna izdalīšanu un attīrīšanu.
13. Metode hondroitīna biotehnoloģiskajai ražošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt rekombinants mikroorganisms ir *Escherichia coli* DSM23578 vai *Escherichia coli* DSM23644.
14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt rekombinants mikroorganisms ir *Escherichia coli* DSM23644.

- (51) **B61D 3/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2598392**  
**B61D 45/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B61D 47/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11752342.3 (22) 26.07.2011  
(43) 05.06.2013  
(45) 03.05.2017  
(31) 1003235 (32) 30.07.2010 (33) FR  
(86) PCT/IB2011/053322 26.07.2011  
(87) WO2012/014150 02.02.2012  
(73) Lohr Industrie, 29 Rue du 14 Juillet, 67980 Hangenbieten, FR  
(72) ANDRE, Jean-Luc, FR  
OBER, Jacques, FR
- (74) Merckling, Norbert, Laurent et Charras, 1A, Place Boecler, BP 10063, 67024 Strasbourg Cedex 01, FR  
Juožas LAPIENIS, UAB MSP Europe, Elizabetes iela 41/43, a/b 30, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **UNIVERSĀLA SISTĒMA PA CEĻU VELKAMU PUSPIEKABJU IEKRAUŠANAI/IZKRAUŠANAI UN TRANSPORTĒŠANAI PA DZELZCEĻU**  
**UNIVERSAL SYSTEM FOR THE LOADING/UNLOADING AND RAIL TRANSPORT OF ROAD SEMITRAILERS**
- (57) 1. Sistēma pa ceļu velkamu puspiekabju iekraušanai/izkraušanai un transportēšanai pa dzelzceļu; sistēma ietver vismaz vienu dzelzceļa vagonu (1) un uzkaru (9) puspiekabes (15) pulkai (16), kur šim vagonam ir šasija (2) un tas ir paredzēts vismaz vienas pa ceļu velkamās puspiekabes (15), kas priekšā aprīkota ar pulku (16) un aizmugurē ar riteņu mezglu (17), uzņemšanai un tās transportēšanai pa dzelzceļu, kur minētais vagoni (1) saskaņā ar sistēmu satur:  
- vismaz vienu griezuli (14), kas pagriežas attiecībā pret šasiju (2), kas ir paredzēts puspiekabes (15) riteņu mezgla (17) uzņemšanai; šis griezulis (14) var tikt pagriezts starp pārvadāšanas pozīciju, kurā tas ir izvietots gareniski attiecībā pret vagonu (1), un iekraušanas/izkraušanas pozīciju, kurā tas ir orientēts šķērsvirzienā vai slīpi attiecībā pret vagonu (1); un  
- vismaz vienu uzņemšanas platformu (8), kas ir paredzēta puspiekabes (15) pulkas (16) uzkares (9) uzņemšanai un kurai ir imobilizācijas sistēma (10) minētās uzkares (9) imobilizācijai; kas raksturīga ar to, ka:  
- uzņemšanas platforma (8) ir savienota vai apvienota ar šasiju (2), un ir nekustīga attiecībā pret šo šasiju un ir neatkarīga no rotējošā griezuļa (14);  
- uzņemšanas platformā (8) uzņemta puspiekabes (15) pulkas (16) uzkare (9), kuru pārvadā vagonā (1), ir atvienojama uzkare (9);  
un ar to, ka minētā atvienojamā uzkare (9) satur:  
- korpusu (27), kuru var satvert ar pārvietošanas mašīnu (24) un kurš tādēļ satur mehāniskās mijiedarbības sistēmu (31), kas ir

saderīga ar pārvietošanas mašīnas (24) satvērsistēmu, korpusu (27), kas ir atvienojamā veidā montēts uz vagona (1) uzņemšanas platformas (8) un kas satur papildu imobilizācijas sistēmu (11), kura sadarbojas ar uzņemšanas platformas (8) imobilizācijas sistēmu (10), lai atvienojami piestiprinātu un īslaicīgi ierobežotu atvienojamās uzkares (9) kustību uz uzņemšanas platformas (8); un

- sistēmu (28), kas ir paredzēta puspiekabes (15) pulkas (16) uzņemšanai, atbalstīšanai un imobilizēšanai.

2. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka vagona (1) satur divus rotējošos griezumus (14) un divas uzņemšanas platformas (8), kas ļauj tam vienlaicīgi pārvadāt divas puspiekabes (15).

3. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur bloķēšanas sistēmu rotējošā griezumā (14) imobilizācijai pārvadāšanas pozīcijā un iekraušanas/izkraušanas pozīcijā.

4. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka rotējošā griezumā (14) garums ir nedaudz lielāks par puspiekabes (15) riteņu mezgla (17) garumu.

5. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka rotējošais griezumus (14) uz vismaz viena no tā galiem satur piekļuves rampu (18) vai gala pagarinājumu, kas ir ievēlams, atvāzams, šarnīra vai teleskopisks.

6. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka rotējošajam griezumam (14) ir diagonālas malas (20), kas ir slīpas vai izliektas formas.

7. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka rotējošajam griezumam (14) ir sānu malas (41) vai pabalsteņi (21), kas ir nekustīgi, kustīgi vai noņemami, puspiekabes (15) riteņu mezgla (17) imobilizācijai, kad tas ir novietots uz rotējošā griezumā (14).

8. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā papildus imobilizācijas sistēmai (10) vai papildu imobilizācijas sistēmai (11) satur īslaicīgas bloķēšanas sistēmu, kas ir atdalīta no vai iebūvēta imobilizācijas sistēmā (10) vai papildu imobilizācijas sistēmā (11).

9. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka atvienojamās uzkares (9) korpuss (27) ir mehānisma pamatne, kas sastāv no rāmju struktūras vai no iekšējām un ārējām garenvirziena (29) un šķērsvirziena (30) plāksnēm.

10. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka mehāniskās mijiedarbības sistēma (31) sastāv no gredzeniem vai atvērumiem (32), kas nodrošina pieeju tukšām iekšējām telpām.

11. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka sistēma (28) ir ar regulējamu augstumu attiecībā pret atvienojamās uzkares (9) korpusu (27).

12. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka sistēma (28) ir standartizēta sakabe ar kopīgu ieeju (37), pulkas (16) apvalku (38) un pulkas (16) bloķēšanas sistēmu.

13. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka atvienojamā uzkares (9) satur līdzekli sistēmas (28) garenvirziena pārvietošanai attiecībā pret korpusu (27).

14. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka atvienojamā uzkares (9) satur vārpstu (34), kas rotējoši iemontēta korpusā (27) un kura teleskopiski pagarināma ar brīvā gala gala sekciju (35), uz kura ir rotējoši uzmontēta sistēma (28).

15. Iekraušanas process pa ceļu velkamas puspiekabes (15), kas priekšā ir aprīkota ar pulku (16) un aizmugurē ar riteņu mezgla (17), iekraušanai uz dzelzceļa vagona (1), kas veido daļu no sistēmas pa ceļu velkamu puspiekabju iekraušanai/izkraušanai un transportēšanai pa dzelzceļu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas satur šādus soļus:

- rotējošā griezumā (14) rotēšanu un imobilizāciju iekraušanas/izkraušanas pozīcijā;

- puspiekabes (15) pārvietošanu ar kravu pārvadāšanas vilcēju (36), ar kuru tā ir saistīta, tā, ka puspiekabes (15) riteņu mezgls (17) novietojas uz rotējošā griezumā (14);

- puspiekabes (15) atkabināšanu no kravu pārvadāšanas vilcēja (36) un kravu pārvadāšanas vilcēja (36) aizbraukšanu no puspiekabes (15);

- atvienojamās uzkares (9) korpusa (27) satvēšanu ar pārvietošanas mašīnu (24), izmantojot mehāniskās mijiedarbības sistēmu (31), un atvienojamās uzkares (9) sistēmas (28) pozicionēšanu uz puspiekabes (15) pulkas (16), izmantojot pārvietošanas mašīnu (24);

- atvienojamās uzkares (9) pārvietošanu ar pārvietošanas mašīnu (24) tā, ka puspiekabe (15) un rotējošais griezumus (14) pagriežas pārvadāšanas pozīcijā;

- atvienojamās uzkares (9) pozicionēšanu uz uzņemšanas platformas (8) un tās imobilizāciju uzņemšanas platformas (8) imobilizācijas sistēmas (10) un atvienojamās uzkares (9) papildu imobilizācijas sistēmas (11) mijiedarbības rezultātā.

16. Iekraušanas process pa ceļu velkamas puspiekabes (15), kas priekšā ir aprīkota ar pulku (16) un aizmugurē ar riteņu mezgla (17), iekraušanai uz dzelzceļa vagona (1), kas veido daļu no sistēmas pa ceļu velkamu puspiekabju iekraušanai/izkraušanai un transportēšanai pa dzelzceļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur šādus soļus:

- rotējošā griezumā (14) rotēšanu un imobilizāciju iekraušanas/izkraušanas pozīcijā;

- atvienojamās uzkares (9) korpusa (27) satvēšanu ar pārvietošanas mašīnu (24), izmantojot mehāniskās mijiedarbības sistēmu (31), un atvienojamās uzkares (9) sistēmas (28) pozicionēšanu, izmantojot pārvietošanas mašīnu (24), uz puspiekabes (15) pulkas (16), kas iepriekš tika atkabināta no tās kravu pārvadāšanas vilcēja (36) un atstāta;

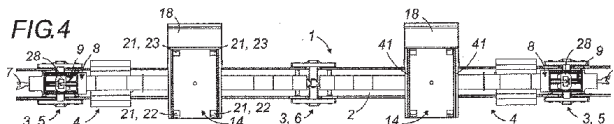
- atvienojamās uzkares (9) pārvietošanu ar pārvietošanas mašīnu (24) tā, ka izraisa puspiekabes (15) pārvietošanu līdz puspiekabes (15) riteņu mezgla (17) izvietošanai uz rotējošā griezumā (14);

- atvienojamās uzkares (9) pārvietošanu ar pārvietošanas mašīnu (24) tā, ka puspiekabe (15) un rotējošais griezumus (14) pagriežas pārvadāšanas pozīcijā;

- atvienojamās uzkares (9) pozicionēšanu uz uzņemšanas platformas (8) un tās imobilizāciju uzņemšanas platformas (8) imobilizācijas sistēmas (10) un atvienojamās uzkares (9) papildu imobilizācijas sistēmas (11) mijiedarbības rezultātā.

17. Iekraušanas process saskaņā ar jebkuru no 15. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas papildus satur šādu soli:

- sistēmas (28) augstuma regulēšanu attiecībā pret atvienojamās uzkares (9) korpusu (27) tā, ka puspiekabe (15), kad tā ir iekrauta uz vagona (1) dzelzceļa pārvadāšanas pozīcijā, ir izvietota būtībā horizontāli.



(51) **A23L 5/00**<sup>(2016.01)</sup>

**A23L 5/10**<sup>(2016.01)</sup>

**A23L 27/00**<sup>(2016.01)</sup>

**A23L 13/00**<sup>(2016.01)</sup>

**A23L 13/40**<sup>(2016.01)</sup>

**A23L 17/00**<sup>(2016.01)</sup>

**A21B 3/15**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2600723**

(21) 11729298.7

(22) 30.06.2011

(43) 12.06.2013

(45) 26.07.2017

(31) PCT/EP2010/061385

(32) 05.08.2010

(33) WO

(86) PCT/EP2011/060990

30.06.2011

(87) WO2012/016768

09.02.2012

(73) Nestec S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

(72) KRAUCH, José, DE

HANGARTER, Peter, DE

VAN DER POL, Johan Jacob, CH

RESEMANN, Jörg, DE

(74) Mollet, Beat Max, et al, Nestec S.A., Centre de Recherche Nestlé, Vers-chez-les-Blanc, Case Postale 44, 1000 Lausanne 26, CH

Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV

- (54) **ĒDIENA GATAVOŠANAS PALĪGLĪDZEKLIS**  
**COOKING AID**
- (57) 1. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis, kas ietver:  
a) lokanu, pretpiedeguma materiāla loksni;  
b) kompozīciju, kas ir uzklāta uz vienas no loksnes pusēm, šī kompozīcija satur šādu maisījumu:  
i. vismaz 1 masas % augu vai dzīvniekizcelsmes eļļas ar kušanas temperatūru, zemāku par 20 °C;  
ii. no 66 līdz 99 masas % augu vai dzīvnieku tauku ar kušanas temperatūru, augstāku par 20 °C; un  
iii. viens vai vairāki garšaugi, garšvielas un garšas pastiprinātāji, turklāt minētie garšaugi, garšvielas un garšas pastiprinātāji ir pārklāti ar eļļu.  
2. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētā loksne ir cepamais papīrs.  
3. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur eļļa ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no saulespuķu eļļas, rapša sēkļu eļļas, kokvilnas sēkļu eļļas, zemesriekstu eļļas, sojas eļļas, olīveļļas, palmu eļļas, kokosriekstu eļļas un palmu kodolu eļļas.  
4. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur minētie tauki ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no cūku taukiem, taukiem, speķa, kaulu taukiem, sviesta, frakcionētiem palmu taukiem un jebkuras pilnībā vai daļēji hidrogenētas vai pārestereficētas palmu eļļas, kokvilnas sēkļu eļļas, zemesriekstu eļļas, sojas eļļas, olīveļļas, saulespuķu eļļas vai rapšu sēkļu eļļas.  
5. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur minētā kompozīcija papildus ietver 0,01 līdz 1 masas % monoglicerīda, sterola vai lecitīna.  
6. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur eļļa un tauki kopā veido no 5 līdz 20 masas % kompozīcijas masas.  
7. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur minētie viens vai vairāki garšaugi, garšvielas un garšas pastiprinātāji veido no 0,5 līdz 75 masas % kompozīcijas masas.  
8. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur minētie viens vai vairāki garšaugi un garšvielas ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no pētersīļiem, rozmarīna, pipariem un maurlokiem.  
9. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur garšas pastiprinātāji veido no 10 līdz 80 % kompozīcijas masas.  
10. Ēdiena gatavošanas palīgīdzeklis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur minētie viens vai vairāki garšas pastiprinātāji ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no neorganiskajiem sāļiem, aminoskābju sāļiem, proteīna hidrolizātiem, aromatizējošiem preparātiem un rauga ekstraktiem.  
11. Ēdiena gatavošanas palīgīdzekļa, kas ir saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, izgatavošanas process, kas ietver:  
a) lokanas, pretpiedeguma materiāla loksnes izklāšanu uz plakanas virsmas;  
b) tauku un eļļu maisījuma uzklāšanu uz minētās loksnes; un  
c) viena vai vairāku garšaugu, garšvielu un garšas pastiprinātāju izkaisīšanu pa virsu tauku un eļļas maisījumam;  
d) viena vai vairāku garšaugu, garšvielu un garšas pastiprinātāju pārklāšanu ar eļļu.  
12. Ēdiena gatavošanas palīgīdzekļa, kas ir saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, izmantošana gaļas pagatavošanai, kur gaļas gabali ir novietoti uz ēdiena gatavošanas palīgīdzekļa tiešā kontaktā ar kompozīciju un tiek pagatavoti.  
13. Ēdiena gatavošanas palīgīdzekļa, kas ir saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, izmantošana dārzeņu pagatavošanai, kur dārzeņu gabali ir novietoti uz ēdiena gatavošanas palīgīdzekļa tiešā kontaktā ar kompozīciju un tiek pagatavoti.
- (51) **A61M 15/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2606756**  
**A24F 47/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61M 11/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61M 16/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13157155.6 (22) 26.10.2010
- (43) 26.06.2013  
(45) 14.02.2018  
(31) 09252490 (32) 27.10.2009 (33) EP  
(62) EP10781821.3 / EP2493341  
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
(72) COCHAND, Olivier Yves, CH  
DUBIEF, Flavien, CH  
THORENS, Michel, CH  
FLICK, Jean-Marc, CH  
(74) Ponder, William Anthony John, Reddie & Grose LLP, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **SMĒĶĒŠANAS SISTĒMA AR ŠKIDRUMA UZGLABĀŠANAS DAĻU UN AR UZLABOTĀM GAISA PLŪSMAS ĪPAŠĪBĀM**  
**A SMOKING SYSTEM HAVING A LIQUID STORAGE PORTION AND IMPROVED AIRFLOW CHARACTERISTICS**  
(57) 1. Smēķēšanas sistēma (100), kas satur: kapilāru dakti (117) šķidrums noturēšanai, turklāt kapilārā dakts ir iegarena un ar šķiedrainu vai putu struktūru; vismaz vienu gaisa ieplūdi (123), vismaz vienu gaisa izplūdi (125) no kameru (127) starp gaisa ieplūdi un gaisa izplūdi, turklāt gaisa ieplūde, gaisa izplūde un kamera ir izkārtoti tā, lai veidotu gaisa plūsmas ceļu no gaisa ieplūdes uz gaisa izplūdi caur kapilāro dakti tā, lai pārnestu aerosolu, kas veidots no šķidrums, uz gaisa izplūdi; un vismaz vienu kanālu gaisa plūsmas virzīšanai gaisa plūsmas ceļā tā, lai vadītu aerosola daļiņu izmēru, raksturīga ar to, ka vismaz viens kanāls ir konfigurēts, lai virzītu gaisa plūsmu uz kapilāro dakti (117) virzienā, kas ir būtībā perpendikulārs kapilārās dakts garenasij.  
2. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kanāli ir konfigurēti, lai virzītu gaisa plūsmu prom no kapilārās dakts (117) virzienā, kas būtībā ir perpendikulārs kapilārās dakts garenasij.  
3. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vismaz viens kanāls ir izkārtots tā, ka gaisa plūsmas ātrums pār dakti ir lielāks nekā gaisa plūsmas ātrums augšup pa dakti.  
4. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vismaz viens kanāls ir izkārtots tā, lai vadītu aerosola daļiņu izmēru, lai to diametrs būtu būtībā mazāks par 1,5 mikrometriem.  
5. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur korpusu (101), un turklāt vismaz viens kanāls gaisa plūsmas virzīšanai ir veidots ar korpusa iekšējo formu.  
6. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur korpusu (101), un turklāt korpusa iekšējā forma vismaz daļēji veido kameras (127) formu.  
7. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur korpusu (101), un turklāt korpus ir iekšēji formēts lejup pa straudi no kapilārās dakts (117), lai veidotu impaktoru (505) lielāku aerosola daļiņu notveršanai.  
8. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kanāli (1103) ir konfigurēti, lai virzītu gaisa plūsmu ap kapilāro dakti spirālē.  
9. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur smidzinātāju, kas ietver vienu vai vairākus elektromehāniskus elementus, tādus kā pjezoelektriskus elementus.  
10. Metode smēķēšanas sistēmas nodrošināšanai, kas ietver: kapilārās dakts (117) nodrošināšanu šķidrums noturēšanai, turklāt kapilārā dakts ir iegarena un ar šķiedru vai putu struktūru; vismaz vienas gaisa ieplūdes (123), vismaz vienas gaisa izplūdes (125) un kameras (127) starp gaisa ieplūdi un gaisa izplūdi nodrošināšanu, turklāt gaisa ieplūde, gaisa izplūde un kamera ir izkārtoti tā, lai veidotu gaisa plūsmas ceļu no gaisa ieplūdes uz gaisa izplūdi caur kapilāro dakti tā, lai pārnestu aerosolu, kas veidots no šķidrums, uz gaisa izplūdi; un vismaz viena kanāla nodrošināšanu gaisa plūsmas virzīšanai gaisa plūsmas ceļā tā, lai regulētu aerosola daļiņu izmēru, raksturīga ar



to, ka vismaz viens kanāls ir konfigurēts, lai virzītu gaisa plūsmu uz kapilāro dakti virzienā, kas būtībā perpendikulārs kapilārās dakts garenasij.

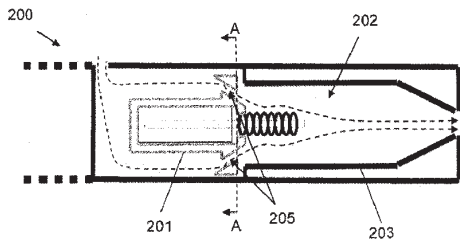


Fig. 2a

- (51) **C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2615179**  
**C12N 15/85**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12Q 1/66**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11823757.7 (22) 06.09.2011  
(43) 17.07.2013  
(45) 02.08.2017  
(31) 20100088905 (32) 10.09.2010 (33) KR  
(86) PCT/KR2011/006583 06.09.2011  
(87) WO2012/033324 15.03.2012  
(73) University-Industry Cooperation Group, of Kyung Hee University, Global Campus, 1 Seocheon-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 446-701, KR  
Lee, Hong Kyu, 2-211, Bando Apt, Ichon-dong, Seoul 140-769, KR
- (72) LEE, Hong Kyu, KR  
KIM, Youngmi, KR
- (74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **JAUNA BIOĻĪŠKA DIOKŠĪNU SERUMĀ KONSTATĒŠANAS METODE UN TĀS IZMANTOŠANA METABOLISKĀ SINDROMA UN SAISTĪTU STĀVOKĻU DIAGNOSTIKĀ**  
**NOVEL BIOLOGICAL DETECTION METHOD FOR DIOXINS IN SERUM, AND A DIAGNOSTIC USE THEREFOR IN METABOLIC SYNDROME AND RELATED CONDITIONS**
- (57) 1. Dioksīna savienojumu serumā konstatēšanas metode, kas ietver šādus soļus:  
1) transformētas šūnu līnijas iegūšanu, ievadot saimniekšūnā rekombinantu vektoru, kas satur gēna konstruktus, kurā ir funkcionāli saistīti vismaz viens no pret dioksīnu jutīgiem elementiem (DRE), ko attēlo SEQ ID NO: 1, promoters un reportiergēns, turklāt saimniekšūnā endogēni ekspresē ARNT un AhR; turklāt promoters ir jebkurš, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no mmTV (peļu piena dziedzera audzēja vīrusa) promotera, SV40 promotera un CMV (citomegalovīrusa) promotera, turklāt reportiergēns ir jebkurš, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no luciferāzes, sārmainās fosfatāzes, hloramfenikolacetiltransferāzes un β-galaktozidāzes, un turklāt saimniekšūnā ir zīdītāju audzēja šūnu līnija;  
2) parauga sagatavošanu, termiski inaktivējot visu no pārbaudāmā pacienta izolēto serumu;  
3) solī 1) iegūtās transformētās šūnu līnijas kultivēšanu ar solī 2) iegūto paraugu; un  
4) reportiergēna ekspresētā proteīna ekspresijas konstatēšanu solī 3) kultivētajā transformētajā šūnu līnijā.  
2. Konstatēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt dioksīna savienojums ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no polihlorētiem dibenzodioxīniem (PCDD), polihlorētiem dibenzofurāniem (PCDF), polihlorētiem bifeniliem (PCB), policikliskiem aromātiskajiem ogļūdeņražiem (PAH), flavonoīdiem un pesticīdiem.  
3. Konstatēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt gēna konstruktā ir ietverti 3~4 no pret dioksīnu jutīgajiem elementiem no soļa 1).

4. Konstatēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt saimniekšūnā ir peles hepatokarcinomas šūnu līnija.  
5. Konstatēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt serums no soļa 2) tiek termiski inaktivēts pirms transformētā šūnu līnija tiek apstrādāta ar serumu.  
6. Metode konstatēšanai, vai pārbaudāmajam pacientam ir diabēta vai metaboliskā sindroma attīstības risks, kas ietver šādus soļus:  
1) transformētas šūnu līnijas iegūšanu, ievadot saimniekšūnā rekombinantu vektoru, kas satur gēna konstruktus, kurā ir funkcionāli saistīti vismaz viens no pret dioksīnu jutīgiem elementiem (DRE), ko attēlo SEQ ID NO: 1, promoters un reportiergēns, turklāt saimniekšūnā endogēni ekspresē ARNT un AhR; turklāt promoters ir jebkurš, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no mmTV (peļu piena dziedzera audzēja vīrusa) promotera, SV40 promotera un CMV (citomegalovīrusa) promotera, turklāt reportiergēns ir jebkurš, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no luciferāzes, sārmainās fosfatāzes, hloramfenikolacetiltransferāzes un β-galaktozidāzes, un turklāt saimniekšūnā ir zīdītāju audzēja šūnu līnija;  
2) parauga sagatavošanu, termiski inaktivējot visu no pārbaudāmā pacienta izolēto serumu;  
3) solī 1) iegūtās transformētās šūnu līnijas kultivēšanu ar solī 2) iegūto paraugu;  
4) reportiergēna ekspresētā proteīna ekspresijas konstatēšanu solī 3) kultivētajā transformētajā šūnu līnijā; un  
5) konstatēšanu, vai pārbaudāmajam pacientam ir diabēta vai metaboliskā sindroma attīstības risks, ja ar pārbaudāmā pacienta paraugu kultivētajā transformētajā šūnu līnijā reportiergēna ekspresija ir palielināta, salīdzinot ar paraugu no kontrolobjekta.

- (51) **A01G 7/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2622956**  
(21) 12001714.0 (22) 14.03.2012  
(43) 07.08.2013  
(45) 28.06.2017  
(31) 102012002042 (32) 02.02.2012 (33) DE  
(73) Linde Aktiengesellschaft, Klosterhofstrasse 1, 80331 München, DE  
(72) HENKE, Silvia, DE  
(74) Gellner, Bernd, Linde AG, Patente und Marken, Dr.-Carl-von-Linde-Strasse 6-14, 82049 Pullach, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **KULTŪRAUGU APGĀDE AR GĀZI**  
**GASSING OF CULTIVATED PLANTS**
- (57) 1. Paņēmieni kultūraugu apgādei ar gāzi, kas ietver kultūraugu pakļaušanu gāzes atmosfēras, kas satur oglekļa dioksīdu tilpumkoncentrācijā no 300 līdz 5000 ppm un etēnu tilpumkoncentrācijā, kas ir lielāka par 5 ppm un mazāka par 50 ppm, iedarbībai.  
2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā kultūraugus pakļauj gāzes atmosfēras iedarbībai siltumnīcā (1), kurā tiek ievadīts etēns un/vai oglekļa dioksīds, īpaši, ja izmanto gāzes sadales sistēmu (3) un/vai slāpekli.  
3. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā gāzes atmosfēras iegūšanai izmanto gāzu maisījumu, kas satur vismaz etēnu, oglekļa dioksīdu un/vai slāpekli.  
4. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā oglekļa dioksīda iegūšana notiek gāzes atmosfērā ar degšanu.  
5. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā tomātu un/vai paprikas augus ar nenobriedušiem augļiem pakļauj gāzes atmosfēras iedarbībai.  
6. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā kultūraugus nepārtraukti vai periodiski pakļauj gāzes atmosfēras iedarbībai vismaz triju vai septiņu dienu garumā.  
7. Gāzes padeves sistēma (10) kultūraugu apgādei ar gāzi, kas satur līdzekļus, kas ir paredzēti kultūraugu pakļaušanai gāzes atmosfēras, kas satur oglekļa dioksīdu tilpumkoncentrācijā no 300 līdz 5000 ppm un etēnu tilpumkoncentrācijā, kas ir lielāka par 5 ppm un mazāka par 50 ppm, iedarbībai.

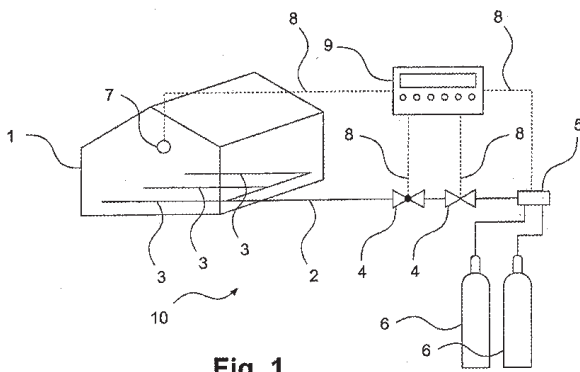


Fig. 1

- (51) **C07C 17/23**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2627620**  
**C07C 21/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 19/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 17/38**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11833160.2 (22) 07.10.2011  
(43) 21.08.2013  
(45) 27.09.2017  
(31) 201113229016 (32) 09.09.2011 (33) US  
392242 P 12.10.2010 US  
(86) PCT/US2011/055198 07.10.2011  
(87) WO2012/051057 19.04.2012  
(73) Honeywell International Inc., 115 Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950, US  
(72) BEKTESEVIC, Selma, US  
TUNG, Hsueh Sung, US  
KOPKALLI, Haluk, US  
(74) Cornish, Kristina Victoria Joy, et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **INTEGRĒTS PAŅĒMIENS FLUORĒTU OLEFĪNU IEGŪŠANAI**  
**INTEGRATED PROCESS FOR THE MANUFACTURE OF FLUORINATED OLEFINS**
- (57) 1. Paņēmiens vismaz viena fluorēta olefīna iegūšanai, kas ietver šādus soļus:  
a) izejvielas plūsmas, kas satur vismaz vienu alkēnu, kas satur heksafluorpropilēnu, hidrogenēšanu, pakļaujot minēto izejvielu kontaktēšanai ar reducētāju, lai iegūtu starpprodukta plūsmu, kas satur vismaz vienu alkānu, kas satur 1,1,1,2,3,3-heksafluorpropānu;  
b) neobligāti minētās starpprodukta plūsmas sadalīšanu vairākās starpprodukta plūsmās, turklāt minētās vairākas starpprodukta plūsmas satur divas vai vairākas plūsmas, kas ir bagātinātas no grupas, kas sastāv no pirmās plūsmas, kas ir bagātināta ar 1,1,1,2,3,3-heksafluorpropānu, otrās plūsmas, kas ir bagātināta ar 1,1,1,2,3-pentafluorpropānu, un alkāna recirkulācijas plūsmas;  
c) vismaz daļas no solī a) minētās starpprodukta procesa plūsmas vai solī b) minēto vairāku starpprodukta procesa plūsmu dehidrofluorēšanu dehidrohalogenējoša līdzekļa klātbūtnē, lai iegūtu alkēna produktu plūsmu, kas satur 1,1,1,2,3-pentafluorpropēnu un vismaz vienu papildu alkēnu, kas satur 2,3,3,3-tetrafluorpropēnu; un  
d) produkta reakcijas plūsmas, kas satur izlietotu dehidrohalogenējošu līdzekli, aizvākšanu no dehidrofluorēto produktu plūsmas; un  
e) izlietotā dehidrohalogenējošā līdzekļa atgūšanu; turklāt dehidrohalogenējošais līdzeklis satur KOH.
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt 1,1,1,2,3-pentafluorpropēns ir klātesošs solī a) minētajā izejvielā.
3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt 1,1,1,2,3-pentafluorpropāna avots ir atsevišķa padeves plūsma, recirkulējoša plūsma vai to maisījums.
4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt solis b) netiek veikts.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt solis b) tiek veikts.
6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt reducētājs satur H<sub>2</sub>.
7. Paņēmiens 1,1,1,2-tetrafluorpropāna iegūšanai, kas ietver:  
a) izejvielas plūsmas, kas satur heksafluorpropilēnu, hidrogenēšanu, pakļaujot minēto izejvielas plūsmu kontaktēšanai ar reducētāju, lai iegūtu starpprodukta plūsmu, kas satur 1,1,1,2,3-pentafluorpropānu vai 1,1,1,2,3,3-heksafluorpropānu;  
b) minētā 1,1,1,2,3-pentafluorpropāna vai minētā 1,1,1,2,3,3-heksafluorpropāna dehidrofluorēšanu dehidrohalogenējoša līdzekļa klātbūtnē, lai iegūtu produktu plūsmu, kas satur 1,1,1,2-tetrafluorpropēnu vai 1,1,1,2,3-pentafluorpropēnu;  
c) otrās produktu plūsmas, kas satur izlietotu dehidrohalogenējošu līdzekli, aizvākšanu no produktu plūsmas;  
d) izlietotā dehidrohalogenējošā līdzekļa atgūšanu; un  
e) neobligāti, attīrītā dehidrohalogenējošā līdzekļa koncentrēšanu un tā recirkulēšanu atpakaļ dehidrohalogenēšanas reakcijā; turklāt dehidrohalogenējošais līdzeklis satur KOH.
8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt otrā produktu plūsma papildus satur izšķīdinātas organiskās vielas, kas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no 1,1,1,2,3,3-heksafluorpropāna (HFC-236ea) un/vai 1,1,1,2,3-pentafluorpropāna (HFC-245eb).
9. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt otrā produktu plūsma papildus satur dehidrohalogenējošā līdzekļa blakusproduktu sāļus.
10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kas papildus ietver blakusproduktu sāļu pārvēršanu dehidrohalogenējošajā līdzeklī.
11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt blakusproduktu sāļi satur KF.
12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 11. pretenzijai, turklāt solis e) netiek veikts.
13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 11. pretenzijai, turklāt solis e) tiek veikts.
14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 13. pretenzijai, turklāt reducētājs satur H<sub>2</sub>.
15. Paņēmiens fluorolefīna iegūšanai, kas ietver:  
a) 1,1,1,2,3,3-heksafluorpropāna (HFC-236ea) vai 1,1,1,2,3-pentafluorpropāna (HFC-245eb) dehidrohalogenēšanu KOH klātbūtnē, lai iegūtu 2,3,3,3-tetrafluorpropēnu (HFO-1234yf) vai 1,2,3,3,3-pentafluorpropēnu (HFO-1225ye);  
b) reakcijas plūsmas, kas satur izlietotu KOH, izšķīdinātu organisko vielu un neobligāti KF, aizvākšanu;  
c) izlietotā KOH atgūšanu;  
d) neobligāti KF pārvēršanu savienojumā KOH.
16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, kas papildus ietver pārvērstā KOH koncentrēšanu un tā recirkulēšanu atpakaļ dehidrohalogenēšanas reakcijā.
17. Paņēmiens saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, turklāt solis d) netiek veikts.
18. Paņēmiens saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, turklāt solis d) tiek veikts.

- (51) **C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2638176**  
**G01N 33/569**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/68**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11785308.5 (22) 09.11.2011  
(43) 18.09.2013  
(45) 23.08.2017  
(31) 201001018 (32) 09.11.2010 (33) DK  
(86) PCT/DK2011/050423 09.11.2011  
(87) WO2012/062325 18.05.2012  
(73) Arcedi Biotech ApS, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK  
(72) ECKELT, Andreas, DE  
CHRISTENSEN, Britta, DK  
KØLVRAA, Steen, DK  
BRINCH, Marie, DK  
SINGH, Ripudaman, DK  
HATT, Lotte, DK
- (74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

- (54) **EMBRIONĀLO ŠŪNU BAGĀTINĀŠANA UN IDENTIFIKĀCIJA MĀTES ASINĪS UN ŠIM NOLŪKAM IZMANTOJAMIE LIGANDI**  
**ENRICHMENT AND IDENTIFICATION OF FETAL CELLS IN MATERNAL BLOOD AND LIGANDS FOR SUCH USE**
- (57) 1. Metode embrionālās šūnas izolēšanai no mātes asiņu parauga, kur minētā metode ietver šādus soļus:
- mātes asiņu vai to frakcijas parauga nodrošināšanu,
  - parauga kontaktēšanu ar hibridizācijas zondi, kas ietver vismaz 10 secīgus nukleotīdus, komplementārus gēnam, kas kodē endotēlija šūnas marķieri vai ligandu, kurš kodē endotēlija šūnas marķieri, kur endotēlija šūnas marķieris ir atlasīts no grupas, kas sastāv no CD105, CD146, CD141, vimentīna, VCAM, ICAM, VEGFR-1, VEGFR-2, VEGFR-3, ITGA5, ITGB5, CDH11 vai CDH3, un
  - šūnu, kas ir specifiskas minētajam endotēlija šūnu marķierim, atlasīšanu, tādā veidā bagātinot paraugu ar šūnām ar endotēlija fenotipu,
  - solī c) atlasīto šūnu, kas uzrāda endotēlija fenotipu, kontaktēšanu ar hibridizācijas zondi, kas ietver vismaz 10 secīgus nukleotīdus, komplementārus gēnam, kurš kodē endotēlija šūnu marķieri vai ligandu, kas vērsts pret epitēlija šūnu marķieri, kur epitēlija šūnu marķieris ir atlasīts no grupas, kas sastāv no CK1, CK2, CK3, CK4, CK5, CK6, CK7, CK8, CK9, CK10, CK13, CK14, CK15, CK16, CK17, CK18 vai CK19,
  - šūnu ar endotēlija fenotipu, kas saista arī soļa d) epitēlija šūnu marķieri, detektēšanu,
  - neobligāti diagnosticējot un/vai prognozējot solī e) detektēto šūnu ģenētisko saturu,
- turklāt soļus no b līdz e var veikt jebkādā kārtībā.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur endotēlija šūnu marķiera mērķis atrodas uz identificējamās šūnas virsmas.
3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur endotēlija šūnu marķiera mērķis atrodas identificējamās šūnas iekšienē.
4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver šādus soļus:
- mātes asiņu vai to daļas parauga nodrošināšanu,
  - parauga kontaktēšanu ar
  - hibridizācijas zondi, kas ietver vismaz 10 secīgus nukleotīdus, kas ir komplementāri gēnam, kurš kodē endotēlija šūnu marķieri vai
  - ligandu, kas vērsts pret endotēlija šūnu marķieri,
  - šūnu, kas saista iepriekšējā solī minēto hibridizācijas zondi vai ligandu, kuras saista iepriekšējā solī minēto hibridizācijas zondi vai ligandu, d) bagātinātā parauga kontaktēšanu ar:
  - hibridizācijas zondi, kas ietver vismaz 10 secīgus nukleotīdus, komplementārus gēnam, kurš kodē endotēlija šūnu marķieri vai
  - ligandu, kas vērsts pret endotēlija šūnu marķieri.
5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus ietver soli, kurā identificē parauga embrionālās šūnas.
6. Metode saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kur identifikācija ietver liganda, kas vērsts pret epitēlija šūnu marķieri vai pret epitēlija šūnu marķieri vērsta hibridizācijas zondes detektēšanu uz embrionālās šūnas vai tajā.
7. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur mātes asiņu paraugs ir pilnas asinis.
8. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur šūnas paraugā pēc atlasīšanas/bagātināšanas soļa tiek pakļautas fiksācijas solim.
9. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur šūnas paraugā tiek permeabilizētas pēc fiksācijas soļa un pirms kontaktēšanas ar ligandu vai hibridizācijas zondi, vērstiem pret epitēlija šūnu marķieri.
10. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur endotēlija šūnu marķieris ir atlasīts no grupas, kas sastāv no CD105, CD146 vai CD141.
11. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur endotēlija šūnu marķieris ir CD105.
12. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur epitēlija šūnu marķieris ir atlasīts no grupas, kas sastāv no CK8, CK18, CK19 vai CK7.
13. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver parauga kontaktēšanu ar M30 antivielu.
- (51) **C07K 16/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2651975**  
**A61P 31/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/42**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12P 21/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11848839.4 (22) 14.12.2011  
(43) 23.10.2013  
(45) 09.08.2017  
(31) 423085 P (32) 14.12.2010 (33) US  
(86) PCT/SG2011/000436 14.12.2011  
(87) WO2012/082073 21.06.2012  
(73) National University of Singapore, 21 Lower Kent Ridge Road, Singapore 119077, SG  
DSO National Laboratories, 20 Science Park Drive, Singapore 118230, SG
- (72) MACARY, Paul Anthony, SG  
TEOH, Ee Ping Evelyn, SG  
HANSON, Brendon John, SG  
TEO, En Wei, SG  
LIM, Angeline Pei Chiew, SG  
NG, Mah Lee Mary, SG  
LOK, Shee Mei, SG  
KUKKARO, Petra Eveliina, SG
- (74) Goodfellow, Hugh Robin, Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **MONOKLONĀLA CILVĒKA ANTIVIELA AR SPECIFITĀTI PRET 1. SEROTIPA DENGES VĪRUSA E PROTEĪNU UN TĀS PIELIETOJUMI**  
**HUMAN MONOCLONAL ANTIBODY WITH SPECIFICITY FOR DENGUE VIRUS SEROTYPE 1 E PROTEIN AND USES THEREOF**
- (57) 1. Izdalīta antiiviela vai tās fragments, kas specifiski saistās ar 1. serotipa denges vīrusa apvalka (E) proteīnu vai tā fragmentu, turklāt antiiviela ir cilvēka antiiviela ar neitralizējošu aktivitāti, kas vīrusā krusteniski saistās ar diviem E proteīniem, turklāt krusteniskā saistīšanās ar diviem E proteīniem ietver saistīšanos ar DI un eņģi starp DI un II vienā E proteīnā un ar blakusesošā E proteīna DIII.
2. Antiiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela vai tās fragments ir izvēlēta(-s) no grupas, kas sastāv no: (a) pilnas imūnoglobulīna molekulas; (b) scFv; (c) Fab fragmenta; (d) F(ab')<sub>2</sub> un (e) ar disulfidsaiti saistīta Fv.
3. Antiiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiiviela vai tās fragments satur: imūnoglobulīna smagās ķēdes konstanto domēnu, izvēlētu no grupas, kas sastāv no: (a) cilvēka IgM konstantā domēna; (b) cilvēka IgG1 konstantā domēna; (c) cilvēka IgG2 konstantā domēna; (d) cilvēka IgG3 konstantā domēna; (e) cilvēka IgG4 konstantā domēna un (f) cilvēka IgA1/2 konstantā domēna.
4. Antiiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiiviela vai tās fragments satur: smago ķēdi, kas satur vismaz vienu CDR, izvēlētu no CDR grupas ar aminoskābju sekvencēm SYGMH, VIWYDGSKTYGDSVKG vai GIAGGWAFW.
5. Antiiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiiviela vai tās fragments satur: smago ķēdi, kas satur trīs CDR ar aminoskābju sekvencēm SYGMH, VIWYDGSKTYGDSVKG un GIAGGWAFW.
6. Antiiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiiviela vai tās fragments satur: smago ķēdi ar aminoskābju sekvenci:  
EVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPGKG  
LEWVAIVWYDGSKTYGDSVKGFRFTISKDNSKMKMVLQMDSLGV  
EDTAFYYCARGIAGGWAFWGLDLWGQGLTIVTSS.
7. Antiiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiiviela vai tās fragments satur: IGHV1-2\*02 smagās ķēdes karkasu un vismaz vienu no CDR ar aminoskābju sekvenci SYGMH, VIWYDGSKTYGDSVKG vai GIAGGWAFW.

8. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiviela vai tās fragments satur: imūnoglobulīna vieglās ķēdes konstanto domēnu, izvēlētu no grupas, kas sastāv no: (a) cilvēka Ig *kappa* konstantā domēna un (b) cilvēka Ig *lambda* konstantā domēna.

9. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiviela vai tās fragments satur: vieglo ķēdi, kas satur vismaz vienu CDR, izvēlētu no CDR grupas ar aminoskābju sekvencēm RASQNVVSYLG, GVTSRAT vai QQYAG.

10. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiviela vai tās fragments satur: vieglo ķēdi, kas satur trīs CDR ar aminoskābju sekvencēm RASQNVVSYLG, GVTSRAT un QQYAG.

11. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiviela vai tās fragments satur: vieglo ķēdi ar aminoskābju sekvenci:

DVVMTQSPGTLSPGERATLSCRASQNVVSYLGWYQHKPGRSPR  
LLIFGVTSRATGVPDRFSGSGSGTDFLTISRLEPEDFAVYYCQQYA  
GSAYTFGQGTKVEIKR

vai

DIVMTQSPGTLSPGERATLSCRASQNVVSYLGWYQHKPGRSPR  
LLIFGVTSRATGVPDRFSGSGSGTDFLTISRLEPEDFAVYYCQQYA  
GSAYTFGQGTKVEIKR.

12. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt antiviela vai tās fragments satur:

IGKV3-20\*01 vieglās ķēdes karkasu un vismaz vienu no CDR ar aminoskābju sekvencēm RASQNVVSYLG, GVTSRAT vai QQYAG.

13. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt antiviela:

saistās ar dengas vīrusu ar antielas ar smagās ķēdes aminoskābju sekvenci EVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAVIWDGSKTYYGDSVKGRFTISKDNSKMKMVLQMDSLGVEDTAFYYCARGIAGGWAFWGLD-LWGQGLTVTVSS un vieglās ķēdes aminoskābju sekvenci

DVVMTQSPGTLSPGERATLSCRASQNVVSYLGWYQHKPGRSPR  
LLIFGVTSRATGVPDRFSGSGSGTDFLTISRLEPEDFAVYYCQQYA  
GSAYTFGQGTKVEIKR

vai

DIVMTQSPGTLSPGERATLSCRASQNVVSYLGWYQHKPGRSPR  
LLIFGVTSRATGVPDRFSGSGSGTDFLTISRLEPEDFAVYYCQQYA  
GSAYTFGQGTKVEIKR

saistīšanās specifitāti.

14. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt antiviela:

ir antiviela ar smagās ķēdes aminoskābju sekvenci EVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAVIWDGSKTYYGDSVKGRFTISKDNSKMKMVLQMDSLGVEDTAFYYCARGIAGGWAFWGLD-LWGQGLTVTVSS un vieglās ķēdes aminoskābju sekvenci

DVVMTQSPGTLSPGERATLSCRASQNVVSYLGWYQHKPGRSPR  
LLIFGVTSRATGVPDRFSGSGSGTDFLTISRLEPEDFAVYYCQQYA  
GSAYTFGQGTKVEIKR

vai

DIVMTQSPGTLSPGERATLSCRASQNVVSYLGWYQHKPGRSPR  
LLIFGVTSRATGVPDRFSGSGSGTDFLTISRLEPEDFAVYYCQQYA  
GSAYTFGQGTKVEIKR.

15. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt antiviela vai tās fragments saistās ar antigēnu ar afinitātes konstanti ( $K_D$ ), mazāku par  $1 \times 10^{-8}$  M, un eventuāli saistās ar antigēnu ar afinitātes konstanti ( $K_D$ ), mazāku par  $1 \times 10^{-9}$  M.

16. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, turklāt antiviela ir iegūta no pacienta, kas ir atseļojies no dengas vīrusinfekcijas, B šūnas.

17. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur antivieli vai tās fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju, kas ir efektīva, lai mazinātu vai novērstu dengas vīrusinfekciju individuālam.

18. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju, kas papildus satur otru līdzekli.

19. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai lietošanai pasīvās imunizēšanas metodē pret dengas vīrusinfekciju, kas ietver antielas vai tās fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai efektīva daudzuma ievadīšanu individuālam.

20. Antiviela vai tās fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai lietošanai dengas vīrusinfekcijas ārstēšanas metodē, kas ietver tāda antielas vai tās fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai daudzuma, kas ir efektīvs, lai mazinātu vai novērstu slimību, ievadīšanu individuālam, kam tas nepieciešams.

21. Antiviela lietošanai saskaņā ar 20. pretenziju, turklāt: antiviela tiek ievadīta intravenozi (IV), subkutāni (SC), intramuskulāri (IM), transdermāli vai perorāli; vai antiviela tiek ievadīta daudzumā diapazonā no 1 līdz 100 miligramiem uz indivīda ķermeņa masas kilogramu; vai minētā lietošana papildus ietver otra līdzekļa ievadīšanu, turklāt eventuāli otrs līdzeklis ir pretvīrusu zāles vai analgētiskas zāles.

22. Izdalīta nukleīnskābe, kas kodē antivieli vai tās fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai.

23. Ekspresijas vektors, kas satur nukleīnskābi saskaņā ar 22. pretenziju.

24. Saimniekšūna, kas satur ekspresijas vektoru saskaņā ar 23. pretenziju, turklāt saimniekšūna eventuāli ir baktēriju šūna, eikariotiska šūna vai zīdītāja šūna.

- (51) **B01D 53/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2653207**  
(21) 13001939.1 (22) 15.04.2013  
(43) 23.10.2013  
(45) 20.12.2017  
(31) 201200251 (32) 18.04.2012 (33) BE  
(73) DESOTEC N.V., Regenbeekstraat 44, 8800 Roeselare-Rumbeke, BE  
(72) DESMET, Joost, BE  
(74) Pappaert, Kris, et al, De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10 a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE  
Valentīna SERGEJEVA, a/k 16, Rīga, LV-1083, LV  
(54) **IEKĀRTA PIESĀRŅOTA GAISA UN GĀZU ATTĪRĪŠANAI  
INSTALLATION FOR THE PURIFICATION OF CONTAMINATED AIR AND GASES**

(57) 1. Nomaināma filtra ierīce gaisa vai gāzu attīrīšanai, kura satur statenisku filtra korpusu (1), kas raksturīga ar to, ka stateniskais filtra korpus (1) ir taisnstūrveida un ka filtra ierīce satur divus vai vairākus filtra elementus (2, 2'), kas ar plakanu filtrējošo slāni nosedz 90 līdz 100 % no stateniskā filtra korpusa (1) iekšējā garuma longitudinālā virzienā, un kas raksturīga ar to, ka visi filtra ierīces gaisa vai gāzes ievadi (3) un izvadi (4) ir novietoti tajā pat pamatplaknē, ko veido stateniskā filtra korpusa (1) viens no plakanajiem galiem, turklāt pamatplakne ir stateniskā filtra korpusa (1) gals, kad stateniskais filtra korpus ir darba stāvoklī, un nomaināmā filtra ierīce ar pamatplaknes starpniecību var būt piestiprināta uz industriālas iekārtas savienotājplatformas.

2. Nomaināma filtra ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt nomaināmā filtra ierīce ir adaptēta sajūgšanai ar savienotājplatformu caur atverēm savienotājplatformā, kuras atbilst atverēm nomaināmās filtra ierīces pamatplaknē priekš gaisa ievada (3) vai izvada (4).

3. Nomaināma filtra ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt nomaināmā filtra ierīce ir konfigurēta noliekšanai no kravas automobiļa uz savienotājplatformas, izmantojot noliekšanas līdzekļus.

4. Nomaināma filtra ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka filtra elementi (2, 2') ar filtrējošo slāni filtra longitudinālā virzienā nosedz 95 % līdz 100 % no filtra korpusa (1) iekšējā garuma.

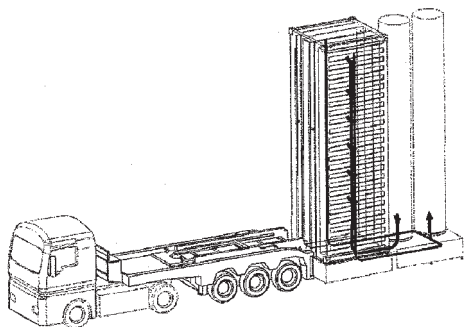
5. Nomaināma filtra ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka filtra ierīce satur vienu gaisa

vai gāzes ievadu un divus gaisa vai gāzes izvadus, kuri visi ir novietoti tajā pat pamatplaknē, ko veido filtra korpusa (1) viens no plakanajiem galiem, kā definēts 1. pretenzijā.

6. Nomaināma filtra ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gaisa un gāzes ievadīšanas atveru savienotājplatformas virsmā un gaisa vai gāzes ievadīšanas un izvadīšanas atveru filtra ierīces pamatplaknē savienojums ir hermetizēts ar gumijas vai plastīda savienotājfitingu palīdzību.

7. Nomaināma filtra ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka filtrējošais slānis ir adsorbents, kas izvēlēts no aktivizēta oglekļa, silīcija geliem, ceolītiem, porainiem polimēriem vai to maisījumiem, pie tam vislabāk ir, ka filtrējošais slānis ir aktivizēts ogleklis.

8. Gaisa vai gāzu atfīrīšanas ierīce, kas satur vienu vai vairākas ierīces saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju.



7. Imunogēna kompozīcija vai vakcīna, kas satur polipeptīdu saskaņā ar 1. pretenziju, polinukleotīdu saskaņā ar 3. pretenziju vai ekspresijas vektoru saskaņā ar 5. pretenziju.

8. Polipeptīds saskaņā ar 1. pretenziju, polinukleotīds saskaņā ar 3. pretenziju, ekspresijas vektors saskaņā ar 5. pretenziju vai imunogēnā kompozīcija vai vakcīna saskaņā ar 7. pretenziju lietošanai medicīnā.

9. Polipeptīds saskaņā ar 1. pretenziju, polinukleotīds saskaņā ar 3. pretenziju, ekspresijas vektors saskaņā ar 5. pretenziju vai imunogēnā kompozīcija vai vakcīna saskaņā ar 7. pretenziju lietošanai HIV infekcijas izraisītas slimības profilaksē.

10. Metode pret interesējošu patogēnu specifisku neitralizējošu antivielu detektēšanai paraugā, kas ietver:

(i) minētā parauga kontaktēšanu ar polipeptīdu saskaņā ar 1. pretenziju un

(ii) imūna kompleksa starp minēto polipeptīdu un minētajām neitralizējošām antivielām veidošanās detektēšanu.

11. *In vitro* metode neitralizējošu antivielu atbildes reakcijas pret vīrusinfekciju noteikšanai individuālam, kas ietver neitralizējošu antivielu esamības noteikšanu no minētā indivīda ņemtā paraugā, izmantojot metodi saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt neitralizējošu antivielu klātbūtnē minētajā paraugā, salīdzinot ar kontroles indivīdu, liecina par neitralizējošu antivielu atbildes reakciju uz vīrusinfekciju minētajam individuālam.

12. Metode saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, turklāt vīruss ir HIV.

13. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt paraugs ir no pacienta, kas inficēts ar HIV-1, vai turklāt paraugs ir no AIDS vakcīnas recipienta.

- (51) **C07K 14/16**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2678351**  
**A61K 39/21**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/569**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/68**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12705689.3 (22) 24.02.2012  
(43) 01.01.2014  
(45) 13.09.2017  
(31) 11382051 (32) 25.02.2011 (33) EP  
201161446595 P 25.02.2011 US  
(86) PCT/EP2012/053185 24.02.2012  
(87) WO2012/113921 30.08.2012  
(73) Laboratorios del. Dr. Esteve, S.A., Avda Mare de Deu de Montserrat 221, 08041 Barcelona, ES  
Fundació Privada Institut de Recerca de la, SIDA-Caixa, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Carretera de Canyet, s/n, 08916 Badalona, ES
- (72) YUSTE HERRANZ, María Eloísa, ES  
SÁNCHEZ MERINO, Víctor, ES  
FERREIRA, Carolina, 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) **HIV GP120 VARIANTS**  
**HIV GP-120 VARIANT**
- (57) 1. Polipeptīds, kas ir spējīgs ierosināt neitralizējošas antivielas pret vīrusu, kas satur HIV-1 gp120 variantu, vai tā imunogēns fragments, turklāt polipeptīds vai tā imunogēnais fragments satur sekvenci SEQ ID NO: 4.  
2. Antiviela, kas specifiski saistās ar polipeptīdu saskaņā ar 1. pretenziju.  
3. Polinukleotīds, kas kodē polipeptīdu saskaņā ar 1. pretenziju.  
4. Polinukleotīds saskaņā ar 3. pretenziju ar sekvenci SEQ ID NO: 3.  
5. Ekspresijas vektors, kas satur polinukleotīdu saskaņā ar 4. pretenziju.  
6. Saimniekšūna, kas satur polipeptīdu saskaņā ar 1. pretenziju, polinukleotīdu saskaņā ar 3. pretenziju vai ekspresijas vektoru saskaņā ar 5. pretenziju.

- (51) **C12N 15/86**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2699270**  
**C07K 14/005**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12Q 1/70**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/17**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 48/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/115**<sup>(2010.01)</sup>  
**C12N 7/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/113**<sup>(2010.01)</sup>
- (21) 12774323.5 (22) 20.04.2012  
(43) 26.02.2014  
(45) 21.06.2017  
(31) 201161478355 P (32) 22.04.2011 (33) US  
(86) PCT/US2012/034413 20.04.2012  
(87) WO2012/145601 26.10.2012  
(73) The Regents of The University of California, 12th Floor, 1111 Franklin Street, Oakland, CA 94607-5200, US
- (72) SCHAFFER, David V., US  
KLIMCZAK, Ryan R., US  
KOERBER, James T., US  
FLANNERY, John G., US  
DALKARA MOURROT, Deniz, FR  
VISEL, Meike, US  
BYRNE, Leah C.T., US
- (74) Brasnett, Adrian Hugh, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentū aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **ADENOASOCIĒTI VĪRUSU VIRIONI AR MAINĪGO KAPSĪDU UN METODES TO IZMANTOŠANAI**  
**ADENO-ASSOCIATED VIRUS VIRIONS WITH VARIANT CAPSID AND METHODS OF USE THEREOF**
- (57) 1. Rekombinanta adenoasociēta vīrusa (rAAV) virions vai farmaceitiska kompozīcija, kas satur minēto virionu, izmantošanai metodē acu slimības ārstēšanai individuālam, kuram tas ir nepieciešams, turklāt kompozīcija satur farmaceitiski pieņemamu palīgvielu un turklāt rekombinantā adenoasociētā vīrusa (rAAV) virions satur:  
a) variantu AAV kapsīda proteīnu, turklāt variants AAV kapsīda proteīns satur peptīda inserciju kapsīda proteīna GH cilpā, salīdzinot ar attiecīgo mātes AAV kapsīda proteīnu, turklāt insercija satur aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no LGETTRP

(SEQ ID NO: 13), NETITRP (SEQ ID NO: 14), KAGQANN (SEQ ID NO: 15), KDPKTTN (SEQ ID NO: 16), KDTDTTR (SEQ ID NO: 57), RAGGSVG (SEQ ID NO: 58), AVDTTKF (SEQ ID NO: 59) un STGKVPN (SEQ ID NO: 60); un

b) heterologu nukleīnskābi, kas satur gēnu produktu kodējošu nukleotīdu sekvenci;

turklāt variantais kapsīda proteīns inficē tīklenes šūnu.

2. rAAV virions vai farmaceitiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt insercijas vieta atrodas AAV2 kapsīda proteīna, kas parādīta sekvencē SEQ ID NO: 1, aminoskābju 570 līdz 611 robežās vai attiecīgajā pozīcijā cita AAV serotipa kapsīda proteīna.

3. rAAV virions vai farmaceitiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai, turklāt tīklenes šūna ir fotoreceptors, tīklenes ganglija šūna, Millera šūna, bipolāra šūna, amakrīna šūna, horizontāla šūna vai pigmentēta tīklenes epitēlija šūna.

4. rAAV virions vai farmaceitiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā ārstēšana tiek veikta ar intraokulāru injekciju.

5. rAAV virions vai farmaceitiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt minētā ārstēšana tiek veikta ar intravitreālu injekciju.

6. rAAV virions vai farmaceitiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt acu slimība ir glaukoma, pigmentozais retinīts, makulas deģenerācija, retinošīze, Lēbera iedzimtā amauroze, diabētiskā retinopātija, ahromatopsija vai krāsu aklums.

7. Rekombinanta adenoasociēta vīrusa (rAAV) virions, kas satur:

a) variantu AAV kapsīda proteīnu, turklāt variantais AAV kapsīda proteīns satur peptīda inserciju kapsīda proteīna GH cilpā, salīdzinot ar attiecīgo mātes AAV kapsīda proteīnu, turklāt insercija satur aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no LGETTRP (SEQ ID NO: 13), NETITRP (SEQ ID NO: 14), KAGQANN (SEQ ID NO: 15), KDPKTTN (SEQ ID NO: 16), KDTDTTR (SEQ ID NO: 57), RAGGSVG (SEQ ID NO: 58), AVDTTKF (SEQ ID NO: 59) un STGKVPN (SEQ ID NO: 60), un turklāt variantais kapsīda proteīns piešķir infekciozītāti tīklenes šūnai; un

b) heterologu nukleīnskābi, kas satur gēnu produktu kodējošu nukleotīdu sekvenci.

8. rAAV virions saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt insercijas vieta atrodas AAV2 kapsīda proteīna, kas parādīts sekvencē SEQ ID NO: 1, aminoskābju 570 līdz 611 robežās vai attiecīgajā pozīcijā cita AAV serotipa kapsīda proteīna.

9. rAAV virions saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 8. pretenzijai, turklāt tīklenes šūna ir fotoreceptors, tīklenes ganglija šūna, Millera šūna, bipolāra šūna, amakrīna šūna, horizontāla šūna vai pigmentēta tīklenes epitēlija šūna.

10. rAAV virions saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, turklāt gēnu produkts ir interferējošā RNS, aptamērs vai polipeptīds.

11. rAAV virions saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt polipeptīds ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: gliju šūnu neirotrofā faktora, fibroblastu augšanas faktora 2, neurturīna, ciliārā neirotrofā faktora, nervu augšanas faktora, ar smadzenēm saistītā neirotrofā faktora, epidermālā augšanas faktora, rodopsīna, X-saistītā apoptozes inhibitora, retinoshizīna, RPE65, ar GTPāzi mijiedarbojošā pigmentozā retinīta proteīna-1, perifērā, perifērā-2, rodopsīna un *hedgehog*-olbaltumvielas.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:

a) rekombinanta adenoasociēta vīrusa virionu saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 11. pretenzijai; un

b) farmaceitiski pieņemamu palīgvielu.

13. Izolēta nukleīnskābe, kas satur nukleotīdu sekvenci, kas kodē variantu adenoasociēta vīrusa (AAV) kapsīda proteīnu, turklāt variantais AAV kapsīda proteīns ir, kā definēts jebkurā no 7. līdz 11. pretenzijai.

14. Izolēta, ģenētiski modificēta saimniekšūna, kas satur nukleīnskābi saskaņā ar 13. pretenziju.

(21) 12720794.2 (22) 27.04.2012

(43) 05.03.2014

(45) 23.08.2017

(31) 11003508 (32) 29.04.2011 (33) EP

(86) PCT/EP2012/001819 27.04.2012

(87) WO2012/146383 01.11.2012

(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE

(72) STEIGERWALD, Ilona, DE

JAHNEL, Ulrich, DE

TZSCHENTKE, Thomas, DE

(74) Bülle, Jan, et al, Kutzenberger Wolff & Partner, Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln, DE

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

(54) **TAPENTADOLS IZMANTOŠANAI DEPRESIJU UN TRAUKSMES PROFILAKSĒ UN ĀRSTĒŠANĀ**  
**TAPENTADOL FOR PREVENTING AND TREATING DEPRESSION AND ANXIETY**

(57) 1. Tapentadols izmantošanai depresijas un/vai trauksmes ārstēšanā pacientam, kas cieš no neiroipātiskām muguras sāpēm, ar nosacījumu, ka tapentadols netiek lietots kombinācijā ar pret-epilepsijas līdzekli.

2. Tapentadols izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, ar nosacījumu, ka tapentadols netiek lietots kombinācijā ar AMPA receptoru antagonistu.

3. Tapentadols izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt tapentadolu ievada kā vienīgo farmakoloģiski aktīvo sastāvdaļu.

4. Tapentadols izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur tapentadols ir piemērots perorālai ievadīšanai.

5. Tapentadols izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt tapentadols ir piemērots ievadīšanai:

- vienu reizi vai divas reizes dienā, un/vai

- dienas devā no 25 līdz 600 mg.

6. Tapentadola izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sāpes ir mērenas vai stipras.

7. Tapentadols izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sāpes ir hroniskas.

(51) **B07B 1/00<sup>(2006.01)</sup>**

**B07B 15/00<sup>(2006.01)</sup>**

**B02C 23/14<sup>(2006.01)</sup>**

**C12P 3/00<sup>(2006.01)</sup>**

**C12P 7/10<sup>(2006.01)</sup>**

**C12P 7/16<sup>(2006.01)</sup>**

**D21B 1/06<sup>(2006.01)</sup>**

(11) **2708643**

(21) 12425153.9 (22) 14.09.2012

(43) 19.03.2014

(45) 08.11.2017

(73) Foodoverseas S.r.l., Via Monteleone Sabino, 9, 00131 Roma, IT

(72) LA FROSCIA, Sabatino, IT

(74) Bianciardi, Ezio, et al, Bugnion S.p.A., Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **MĒTODE IEPRIEKŠĒJAI BIOMASU APSTRĀDEI PIRMS PĀRVĒŠANAS BIODEGVIELĀ**  
**METHOD FOR PRETREATING BIOMASSES PRIOR TO CONVERSION TO BIOFUEL**

(57) 1. Metode iepriekšējai biomasu apstrādei, lai veicinātu tai sekojošo biomasu pārvēršanu biodegvielā, raksturīga ar to, ka tā satur šādus posmus:

- a) biomasu izlaišanu cauri pirmajai mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtai (1), kura ir naždrupinātājs vai veserdrupinātājs, lai biomasas samazinātu līdz daļiņām;

- b) daļiņu novietošanu uz daļiņu filtrēšanas režģa tā, ka daļiņas (P1), kuras ir mazākas nekā iepriekš noteiktais izmērs 5 mm, iziet pa režģi un atstāj pirmo mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtu (1);

- c) daļiņas (P1), kuras ir mazākas par iepriekš noteikto izmēru, tiek izlaistas cauri pirmajai daļiņu šķirošanas iekārtai (2) tā, ka daļiņas (P1), kuras ir mazākas nekā iepriekš noteiktais izmērs,

(51) **A61K 31/137<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2701693**

**A61P 25/22<sup>(2006.01)</sup>**

**A61P 25/24<sup>(2006.01)</sup>**

atbilstoši izmēram tiek sadalītas rupjā izmēra daļiņu frakcijā ( $f_1$ ) un smalkā izmēra daļiņu frakcijā ( $f_2$ ), kur rupjā izmēra daļiņu frakcijā ( $f_1$ ) minēto daļiņu izmērs ir lielāks nekā 600  $\mu\text{m}$ , savukārt smalkā izmēra daļiņu frakcijā ( $f_2$ ) minēto daļiņu izmērs ir mazāks nekā 600  $\mu\text{m}$ , minētā pirmā šķirošanas iekārta (2) ir šķīrotājmašīna ar gaisa virpuli vai centrālās siets.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur b) posmam, kurā daļiņas tiek izlaistas cauri režģim, seko f) posms, kurā daļiņas (P1), kuras ir mazākas nekā iepriekš noteiktais izmērs, iziet un atstāj pirmo mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtu (1) vai režģi cauri vismaz vienai otrajai mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtai (3), lai iegūtu daļiņas (P2,  $f_1$ ), kuru izmērs ir mazāks nekā to daļiņu (P1) izmērs, kuras atstāj pirmo mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtu (1).

3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, kur f) posms, kurā daļiņas (P1), kuras ir mazākas nekā iepriekš noteiktais izmērs, tiek izlaistas cauri otrajai mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtai (3), tiek veikts pirms tam, kad daļiņas (P1), kuras ir mazākas nekā iepriekš noteiktais izmērs, tiek padotas uz pirmo daļiņu šķīrotājmašīnu (2).

4. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo 2. vai 3. pretenziju, kas satur posmu, kurā rupjā izmēra daļiņu frakcija ( $f_1$ ), kas tika izlaista no pirmās šķīrotājmašīnas (2), tiek izlaista cauri otrajai mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtai (3), lai iegūtu smalkākā izmēra frakciju ( $f_1$ ).

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, kas satur posmu, kurā smalkākā izmēra daļiņu frakcija ( $f_1$ ) tiek izlaista cauri pirmajai šķīrotājmašīnai, kur tās sajaucas ar daļiņām (P1), kuras iziet no pirmās mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtas (1).

6. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur vismaz vienu ( $e_1$ ,  $e_2$ ,  $e_3$ ) posmu, kurā smalkā izmēra daļiņu frakcija ( $f_2$ ) tiek izlaista cauri vismaz vienai otrajai daļiņu šķīrotājmašīnai (3a, 3b, 3c), tā, lai smalkā izmēra daļiņu frakciju ( $f_2$ ) varētu sadalīt divās vai vairākās supersmalkajās frakcijās ( $f_5$ ,  $f_5'$ ,  $f_5''$ ,  $f_7$ ,  $f_7'$ ,  $f_7''$ ,  $f_8$ ,  $f_8'$ ,  $f_8''$ ,  $f_9$ ,  $f_{10}$ ), katrā no kurām ir daļiņas ar iepriekš noteikto supersmalko izmēru.

7. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo no 2. līdz 5. pretenzijai, kas satur vismaz vienu h) posmu, kurā smalkā izmēra daļiņu frakcija ( $f_2$ ) tiek izlaista cauri vismaz vienai trešajai mehāniskā izmēra samazināšanas iekārtai (4), lai veiktu trešo frakcijas ( $f_2$ ) daļiņu izmēra samazināšanu.

8. Metode saskaņā ar 7. pretenziju, kur vismaz viens h) posms tiek veikts pirms vismaz viena ( $e_1$ ) posma, kurā smalkā izmēra daļiņu frakcija ( $f_2$ ) tiek izlaista cauri otrajai daļiņu šķīrotājmašīnai (3a, 3b, 3c).

9. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo no 2. līdz 5., 7. vai 8. pretenziju, kas satur vismaz vienu ( $i_1$ ,  $e_1$ ;  $i_2$ ,  $e_2$ ) posmu, kurā smalkā izmēra daļiņu frakcija ( $f_2$ ) tiek izlaista cauri vismaz vienai ceturtajai izmēra samazināšanas iekārtai (5, 6) un vismaz vienai secīgajai trešajai daļiņu šķīrotājmašīnai (3b, 3c), lai daļiņu izmērs tiktu pakāpeniski samazināts un smalkā izmēra daļiņu frakcija ( $f_2$ ) tiktu sadalīta pēc izmēriem divās vai vairākās supersmalkajās frakcijās ( $f_5''$ ,  $f_7''$ ,  $f_8''$ ).

10. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo 6. vai 9. pretenziju, kur iepriekš noteiktā supersmalkā izmēra daļiņu supersmalkajās frakcijās ( $f_5$ ,  $f_5'$ ,  $f_5''$ ,  $f_7$ ,  $f_7'$ ,  $f_7''$ ,  $f_8$ ,  $f_8'$ ,  $f_8''$ ,  $f_9$ ,  $f_{10}$ ) minētajām daļiņām ir aptuveni šāds izmērs, respektīvi: 350  $\mu\text{m}$ , 200  $\mu\text{m}$ , 90  $\mu\text{m}$  un mazāks nekā 90  $\mu\text{m}$ .

11. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo 6., 8. vai 9. pretenziju, kur papildu šķīrotājmašīnas (3a, 3b, 3c) ir šķīrotājmašīnas ar gaisa virpuli vai centrālās siets.

12. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo no 2. līdz 5. vai no 7. līdz 9. pretenzijai, kur otrā mehāniskā izmēra samazināšanas iekārta (3) ir centrālās siets trieciendrupinātājs.

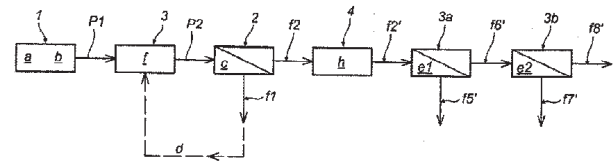
13. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo no 2. līdz 5. vai no 7. līdz 9. pretenzijai vai 12. pretenziju, kur otrā mehāniskā izmēra samazināšanas iekārta (3) ir iebūvēta pirmajā šķīrotājmašīnā (2) vai otrādi.

14. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo no 2. līdz 5. vai no 7. līdz 9. pretenzijai, 12. vai 13. pretenziju, kur otrā mehāniskā izmēra samazināšanas iekārta (3) ir malšanas mašīna vai ruļļu drupinātājs.

15. Metode biodegvielas iegūšanai no biomasām, kas satur šādus posmus:

- biomasu apstrādi, izmantojot iepriekšējās apstrādes metodi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām;
- ar iepriekšējās apstrādes metodi saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām gūto daļiņu pakļaušanu biokīmiskajai pārvešanai, lai iegūtu biodegvielu.

FIG. 4



(51) **B65D 5/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 5/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 5/54**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2714529**

(21) 12729718.2

(22) 25.05.2012

(43) 09.04.2014

(45) 05.07.2017

(31) 11382171

(32) 26.05.2011

(33) EP

(86) PCT/IB2012/052633

25.05.2012

(87) WO2012/160543

29.11.2012

(73) Embalajes Capsa, S. L., Plaça Pere Llauger i Prim, 8 - Nau 4, Pol. Ind. Can Misser, 08360 Canet De Mar, ES

(72) LOPEZ MASAGUE, Manuel, ES

(74) Carpintero Lopez, Francisco, et al, Herrero & Asociados, S.L., Cedaceros 1, 28014 Madrid, ES

Jevgenija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **KASTE GLABĀŠANAI UN TRANSPORTĒŠANAI STORAGE AND SHIPPING BOX**

(57) 1. Kaste glabāšanai un transportēšanai, kas satur pirmos aiztaisāmos pārlokus (1) kastes ārpusē, minētie aiztaisāmie pārloki (1) stiepjas no kastes augšējās virsmas divām pretējām pusēm, minētos pirmos aiztaisāmos pārlokus var aiztaisīt ar līmlenti, saspraudēm vai līmi, lai veiktu vairāk nekā vienu pārvadājumu, turklāt kaste satur arī otros aiztaisāmos pārlokus (2) kastes ārpusē, minētie otrie pārloki (2) stiepjas no citām divām kastes augšējās virsmas pusēm, minētie otrie pārloki satur aiztaisāmo elementu (3, 4), lai kasti attaisītu un aiztaisītu vairākas reizes, minētos otros aiztaisāmos pārlokus (2) var izmantot lietu glabāšanai pirms un pēc pārvadājuma veikšanas, pirms tam pirmos aiztaisāmos pārlokus (1) ielokot iekšā, turklāt minētais otro pārloku (2) aiztaisāmais elements (3, 4) ir konfigurēts tā, ka nodrošina minēto otro pārloku (2) pretējo galu savstarpēju bloķēšanos, droši aiztaisot kasti, raksturīga ar to, ka minētais aiztaisāmais elements satur vismaz vienu spraugu (8), kas izveidota katrā no minēto otro pārloku (2) pretējiem galiem, kas nodrošina minēto otro pārloku (2) savstarpējo bloķēšanos, un ar to, ka kaste satur vairākas virsmas, kuras veido būtībā paralēlskaldņa formas ķermeņi, ieskaitot minētos pirmos aiztaisāmos transportēšanas pārlokus (1) divās minētajās minētā ķermeņa augšējās virsmas pusēs un minētos otros aiztaisāmos glabāšanas pārlokus (2) divās minētās augšējās virsmas pretējās pusēs, kur minēto pirmo pārloku (1) garumu summa (11, 11') ir vienāda ar to kastes pušu garumu (L2), kuras sevī ietver otros pārlokus (2), kur minētajiem aiztaisāmajiem pārlokiem (1) transportēšanai ir tādi izmēri, ka tie aiztaisītā stāvoklī būtībā saskaras viens ar otru ar to pretējiem galiem.

2. Kaste glabāšanai un transportēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur otro aiztaisāmo glabāšanai paredzēto pārloku (2) minētais aiztaisāmais elements satur vairākas mēlītes (3, 4), kas savienojas savā starpā ar minētajām savstarpējās bloķēšanās spraugām (8), kuras ir izveidotas katrā pārlokā (2).

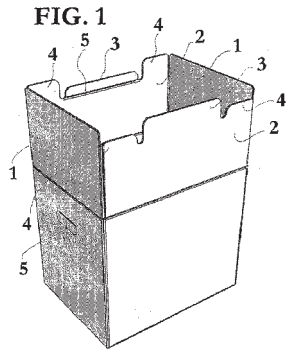
3. Kaste glabāšanai un transportēšanai saskaņā ar 2. pretenziju, kur vienai no aiztaisāmā elementa mēlītēm ir liekuma līnija (5).

4. Kaste glabāšanai un transportēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur vairākas virsmas, kuras veido būtībā paralēlskaldņa formas ķermeņi, kurā vismaz viens no minētajiem glabāšanai paredzētajiem pārlokiem (2) stiepjas no vienas no minētā ķermeņa augšējās virsmas pusēm atstatumā (12), kurš ir lielāks nekā puse

no tās virsmas citu pušu garuma (L1), kura sevī ietver pirmos transportēšanai paredzētos pārlokus (1).

5. Kaste glabāšanai un transportēšanai saskaņā ar 1. vai 4. pretenziju, kur tās minētā ķermeņa augšējās virsmas puses, no kurām stiepjas minētie pirmie (1) un otrie (2) pārloki, satur padziļinājumus (9), kuri būtībā izlīdzinās viens attiecībā pret otru, kad kaste ir izjaukta.

6. Kastes saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana vienu vai vairākas reizes, izmantojot kā kasti glabāšanai sākumā ar minētajiem otrajiem pārlokiem (2), kas aiztaisa kasti no ārpuses, un pēc tam kā kasti transportēšanai ar minētajiem pirmajiem pārlokiem (1), kas aiztaisa kasti no ārpuses, vai otrādi.



- (51) **A61K 9/22**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2729134**  
**A61K 31/135**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12810860.2 (22) 09.07.2012  
(43) 14.05.2014  
(45) 23.08.2017  
(31) 201161506092 P (32) 09.07.2011 (33) US  
(86) PCT/US2012/045885 09.07.2012  
(87) WO2013/009666 17.01.2013  
(73) Syntrix Biosystems Inc., 215 Clay Street NW Suite B-5, Auburn WA 98001, US  
(72) ZEBALA, John, A., US  
(74) MacLean, Martin Robert, et al, Mathys & Squire LLP, The Shard, 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **KOMPOZĪCIJAS UN METODES TRAMADOLA REZISTENCES PĀRVARĒŠANAI**  
**COMPOSITIONS AND METHODS FOR OVERCOMING RESISTANCE TO TRAMADOL**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija perorālai ievadīšanai, kas ietver O-demetiltramadolu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli, turklāt O-demetiltramadols ir (1S,2S)-O-demetiltramadols vai (1R,2R)-O-demetiltramadola un (1S,2S)-O-demetiltramadola kombinācija, turklāt farmaceutiskā kompozīcija ir ilgstošas atbrīvošanas perorāla zāļu forma, un turklāt ilgstošas atbrīvošanas perorālā zāļu forma ir ar izšķīšanas ātrumu *in vitro*, izvēlētu no grupas, kura sastāv no intervāliem: 15 līdz 74 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 1 stundas; 28 līdz 91 % ir atbrīvojušies pēc 2 stundām; 38 līdz 101 % ir atbrīvojušies pēc 3 stundām; 47 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 4 stundām; 59 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 6 stundām; 68 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 8 stundām; 75 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 10 stundām; 79 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 12 stundām; un 100 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 24 stundām, ja mēra ar USP aparāta I groza metodi pie 75 apgr./min 900 ml 0,05 M fosfāta buferšķīduma pie pH 7,2 temperatūrā 37 °C.

2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver farmaceutiski pieņemamu nesēju, vai turklāt farmaceutiskā kompozīcija ir tabletes vai kapsulas formā.

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ilgstošas atbrīvošanas perorālā zāļu forma ir ar izšķīšanas ātrumu *in vitro*, izvēlētu no grupas, kura sastāv no intervāliem: 21 līdz 72 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 1 stundas; 34 līdz

89 % ir atbrīvojušies pēc 2 stundām; 44 līdz 99 % ir atbrīvojušies pēc 3 stundām; 52 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 4 stundām; 65 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 6 stundām; 70 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 8 stundām; 81 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 10 stundām; 86 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 12 stundām; un aptuveni 100 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 24 stundām;

turklāt vēlams, lai ilgstošas atbrīvošanas perorālā zāļu forma ir ar izšķīšanas ātrumu *in vitro*, izvēlētu no grupas, kura sastāv no intervāliem: 25 līdz 54 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 1 stundas; 40 līdz 69 % ir atbrīvojušies pēc 2 stundām; 52 līdz 82 % ir atbrīvojušies pēc 3 stundām; 61 līdz 92 % ir atbrīvojušies pēc 4 stundām; 78 līdz 101 % ir atbrīvojušies pēc 6 stundām; 83 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 8 stundām; 89 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 10 stundām; 91 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 12 stundām; un aptuveni 100 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 24 stundām.

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcija ietver divas vai vairākas fāzes, turklāt pirmā fāze ir O-demetiltramadols vai farmaceutiski pieņemams tā sāls un farmaceutiski pieņemams nesējs, un otrā fāze ir racēmiskā tramadols.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt pirmā fāze ietver O-demetiltramadolu vai farmaceutiski pieņemamā tā sāls lielāko daļu un otrā fāze ietver racēmiskā tramadola lielāko daļu, vai turklāt pirmā un otrā fāze ir vairāku slāņu formā, un turklāt vismaz viens slānis satur O-demetiltramadolu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli un vismaz viens cits slānis satur racēmisko tramadolu.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver divus slāņus, turklāt pirmais slānis ietver racēmisko tramadolu un otrais slānis ietver O-demetiltramadolu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli, vēlams papildus ietver trešo jeb izolējošo slāni, kas izvietots starp otro slāni – O-demetiltramadolu, un pirmo slāni – racēmisko tramadolu.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt vismaz viena no fāzēm ir granulu formā; turklāt vēlams, lai visas fāzes būtu granulu formā, vai turklāt vēlams, lai granulas ietver vai nu O-demetiltramadolu, vai tā sāli, vai racēmisko tramadolu.

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt O-demetiltramadola daudzums ir no 5 līdz 100 mg, vai papildus ietver racēmisko tramadolu daudzumā no 5 līdz 100 mg.

9. Ilgstošas atbrīvošanas perorāla zāļu forma, kas ietver O-demetiltramadolu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli, lietošanai traucējumu ārstēšanā, izmantojot perorālu ievadīšanu, turklāt minētie traucējumi tiek vismaz daļēji modulēti ar opiāta receptora aktivitāti vai monoamīna aktivitāti, turklāt ilgstošas atbrīvošanas perorālā zāļu forma ir ar izšķīšanas ātrumu *in vitro*, izvēlētu no grupas, kura sastāv no intervāliem: 15 līdz 74 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 1 stundas; 28 līdz 91 % ir atbrīvojušies pēc 2 stundām; 38 līdz 101 % ir atbrīvojušies pēc 3 stundām; 47 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 4 stundām; 59 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 6 stundām; 68 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 8 stundām; 75 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 10 stundām; 79 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 12 stundām; un 100 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 24 stundām, ja mēra ar USP aparāta I groza metodi pie 75 apgr./min 900 ml 0,05 M fosfāta buferšķīduma pie pH 7,2 temperatūrā 37 °C.

10. Ilgstošas atbrīvošanas perorāla zāļu forma, kas ietver O-demetiltramadolu un racēmisko tramadolu vai farmaceutiski pieņemamus to sāļus, lietošanai traucējumu ārstēšanā, traucējumi tiek vismaz daļēji modulēti ar opiāta receptora aktivitāti vai monoamīna aktivitāti, turklāt ilgstošas atbrīvošanas perorālā zāļu forma ir ar izšķīšanas ātrumu *in vitro*, izvēlētu no grupas, kura sastāv no intervāliem: 15 līdz 74 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 1 stundas; 28 līdz 91 % ir atbrīvojušies pēc 2 stundām; 38 līdz 101 % ir atbrīvojušies pēc 3 stundām; 47 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 4 stundām; 59 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 6 stundām; 68 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 8 stundām; 75 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 10 stundām; 79 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 12 stundām; un 100 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 24 stundām, ja mēra ar USP aparāta I groza metodi pie 75 apgr./min 900 ml 0,05 M fosfāta buferšķīduma pie pH 7,2 temperatūrā 37 °C.

11. Ilgstošas atbrīvošanas perorāla zāļu forma, kas ietver O-demetiltramadolu un racēmisko tramadolu vai farmaceutiski



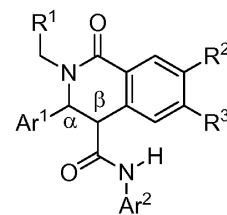
pieņemamus to sāļus, lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt zīdītājs ir vājš vai ultraātrs tramadola metabolizētājs, vai turklāt zīdītājam ir CYP2D6 genotips ar vienu neaktīvu alēli vai ar vairāk nekā divām alēlēm; vai turklāt farmaceitiskās kompozīcijas, kas ietver O-demetiltramadolu un racēmisko tramadolu, masas attiecība ir no 95:5 līdz 5:95 (O-demetiltramadola attiecība pret racēmisko tramadolu); vai turklāt farmaceitiskās kompozīcijas, kas ietver O-demetiltramadolu un racēmisko tramadolu, masas attiecība ir no 80:20 līdz 20:80 (O-demetiltramadola attiecība pret racēmisko tramadolu); vai turklāt farmaceitiskajā kompozīcijā O-demetiltramadols ir daudzumā no 5 līdz 100 mg un racēmiskais tramadols ir daudzumā no 5 līdz 200 mg; vai turklāt farmaceitiskajā kompozīcijā O-demetiltramadols ir daudzumā no 10 līdz 50 mg un racēmiskais tramadols ir daudzumā no 10 līdz 50 mg; vai turklāt farmaceitiskajā kompozīcijā O-demetiltramadols ir (1S,2S)-O-demetiltramadols vai (1R,2R)-O-demetiltramadola un (1S,2S)-O-demetiltramadola kombinācija; vai turklāt farmaceitiskajā kompozīcijā O-demetiltramadols ir ilgstošas atbrīvošanas formā.

12. Ilgstošas atbrīvošanas perorāla zāļu forma, kas ietver O-demetiltramadolu un racēmisko tramadolu vai farmaceitiski pieņemamus to sāļus, lietošanai saskaņā ar 9. pretenziju, vai ilgstošas atbrīvošanas perorāla zāļu forma, kas ietver O-demetiltramadolu un racēmisko tramadolu vai farmaceitiski pieņemamus to sāļus, lietošanai saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt traucējums ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no akūtām sāpēm, hroniskām sāpēm, afektīviem traucējumiem, traucējumiem ar uzmanības deficītu, ēšanas traucējumiem, atkarības no vielām un urīna nesaturēšanas.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver O-demetiltramadolu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli un tramadolu, turklāt farmaceitiskajā kompozīcijā O-demetiltramadols un tramadols ir masas attiecībā no 95:5 līdz 5:95 (O-demetiltramadola attiecība pret tramadolu); turklāt vēlams, ka farmaceitiskajā kompozīcijā O-demetiltramadols vai farmaceitiski pieņemams tā sāls un tramadols ir masas attiecībā no 80:20 līdz 20:80 (O-demetiltramadola attiecība pret tramadolu); turklāt vēlams, ka farmaceitiskajā kompozīcijā O-demetiltramadols vai farmaceitiski pieņemams tā sāls ir (1S,2S)-O-demetiltramadols vai (1R,2R)-O-demetiltramadola un (1S,2S)-O-demetiltramadola kombinācija; vai turklāt vēlams, ka tramadols ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no (1S,2S)-tramadola, (1R,2R)-tramadola un tramadola racemāta, turklāt ilgstošas atbrīvošanas perorālā zāļu forma ir ar izšķīšanas ātrumu *in vitro*, izvēlēta no grupas, kura sastāv no intervāliem: 15 līdz 74 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 1 stundas; 28 līdz 91 % ir atbrīvojies pēc 2 stundām; 38 līdz 101 % ir atbrīvojies pēc 3 stundām; 47 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 4 stundām; 59 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 6 stundām; 68 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 8 stundām; 75 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 10 stundām; 79 līdz 105 % ir atbrīvojušies pēc 12 stundām; un 100 % O-demetiltramadola ir atbrīvojušies pēc 24 stundām, ja mēra ar USP aparāta I groza metodi pie 75 apgr./min 900 ml 0,05 M fosfāta buferšķīduma pie pH 7,2 temperatūrā 37 °C.

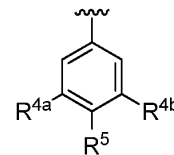
- (51) **C07D 409/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2748147**  
**A61K 31/4725**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12772470.6 (22) 24.08.2012  
(43) 02.07.2014  
(45) 02.08.2017  
(31) 201161527594 P (32) 25.08.2011 (33) US  
(86) PCT/IB2012/054305 24.08.2012  
(87) WO2013/027196 28.02.2013  
(73) St. Jude Children's Research Hospital, 262 Danny Thomas Place, Memphis, TN 38105, US  
MMV Medicines for Malaria Venture, 20 route de Pré-Bois, ICC, 1215 Geneva, CH  
Rutgers, The State University Of New Jersey, 262 Danny Thomas Place, New Brunswick, New Jersey 08901-1281, US

- (72) GUY, Rodney Kiplin, US  
ZHU, Fangyi, US  
GUIGUEMDE, Wendyam Armand, US  
FLOYD, David, US  
KNAPP, Spencer, US  
STEIN, Philip, US  
CASTRO, Steve, US
- (74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AIZVIETOTI 2-ALKIL-1-OKSO-N-FENIL-3-HETEROARIL-1,2,3,4-TETRAHIDROIZOHINOLĪN-4-KARBOKSAMĪDI PRETMALĀRIJAS TERAPIJĀM**  
**SUBSTITUTED 2-ALKYL-1-OXO-N-PHENYL-3-HETEROARYL-1,2,3,4-TETRAHYDROISOQUINOLINE-4-CARBOXAMIDES FOR ANTIMALARIAL THERAPIES**
- (57) 1. Savienojums ar struktūru, attēlotu ar formulu:



(II)

turklāt Ar<sup>1</sup> ir monocikliska heteroarilgrupa, izvēlēta no 3-piridinilgrupas, 4-izoksazolilgrupas, N-metil-4-pirazolilgrupas, 4-pirazolilgrupas, 4-izotiazolilgrupas, 5-tiazolilgrupas, 5-pirimidinilgrupas un 4-piridazinilgrupas; R<sup>1</sup> ir izvēlēts no H atoma, metilgrupas, etilgrupas, *n*-propilgrupas, *i*-propilgrupas, ciklopropilgrupas, *n*-butilgrupas, *i*-butilgrupas, *s*-butilgrupas, *t*-butilgrupas un ciklobutilgrupas, un, kur vērtība atļauj, ir aizvietots ar 0–3 grupām, izvēlētām no Cl, Br, I atoma, ciāngrupas, metoksigrupas un etoksigrupas; R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksi-grupas, ciāngrupas, F, Cl, Br un I atoma; turklāt aizvietotajiem gredzenā pie C atomiem, apzīmētiem ar indeksu α vai β, ir *trans*-konfigurācija; Ar<sup>2</sup> ir struktūra, attēlota ar formulu:



turklāt R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F, Cl, Br, I atoma, ciāngrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>polihalogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas un C<sub>1-4</sub>polihalogēnalkoksigrupas; vai farmaceitiski pieņemams sāls, hidrāts, solvāts vai to polimorfs, kā arī tautomēri, ģeometriskie izomēri, to optiski aktīvās formas, kā arī tautomēri, ģeometriskie izomēri, to optiski aktīvās formas lietošanai malārijas profilaksē un/vai ārstēšanā.

2. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir izvēlēts no metilgrupas, *n*-propilgrupas, *i*-propilgrupas un ciklopropilgrupas, neobligāti aizvietots ar 0–3 grupām, izvēlētām no fluora atoma un metoksigrupas.

3. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir izvēlēts no CF<sub>3</sub> un (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH grupas.

4. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F, C, Br, I atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas un ciāngrupas.

5. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F atoma un OCH<sub>3</sub> grupas.

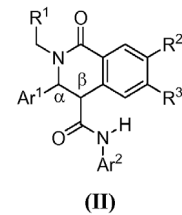
6. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt R<sup>4a</sup>, R<sup>4b</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F, Cl atoma un CN, OCF<sub>3</sub> grupas.

7. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt savienojums ar formulu (I) ir izvēlēts no sekojošas grupas:

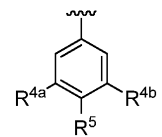
N-(3-ciano-4-fluorfenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-(ciklopropilmetil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-7-fluor-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-7-metoksi-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-6-fluor-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;

1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-7-fluor-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-7-fluor-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-3-(izotiazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(pirimidin-5-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds un  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-6,7-difluor-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds.

8. Savienojums ar struktūru, attēlotu ar formulu:



turklāt Ar<sup>1</sup> ir izvēlēts no 3-piridinilgrupas, 4-izoksazolilgrupas, N-metil-4-pirazolilgrupas, 4-pirazolilgrupas, 4-izotiazolilgrupas, 5-tiazolilgrupas, 5-pirimidinilgrupas un 4-piridazinilgrupas; R<sup>1</sup> ir izvēlēts no CF<sub>3</sub> un (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH grupas; R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F atoma un OCH<sub>3</sub> grupas; Ar<sup>2</sup> ir struktūra, attēlota ar formulu:



turklāt R<sup>4a</sup>, R<sup>4b</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F, Cl atoma un CN, OCF<sub>3</sub> grupas, vai farmaceitiski pieņemams sāls, hidrāts, solvāts vai to polimorfs, kā arī tautomēri, ģeometriskie izomēri, to optiski aktīvās formas, kā arī tautomēri, ģeometriskie izomēri, to optiski aktīvās formas.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, izvēlēts no sekojošas grupas:

N-(3-ciano-4-fluorfenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-(ciklopropilmetil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;

N-(3-ciano-5-fluorfenil)-7-fluor-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-7-metoksi-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-6-fluor-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 2-butil-N-(3-ciano-4-fluorfenil)-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-6-fluor-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-5-fluorfenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-7-fluor-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-cianofenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;

N-(3-ciano-5-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-N-(3-(trifluormetoksi)fenil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-fluor-5-(trifluormetoksi)fenil)-2-izobutil-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-hlor-5-cianofenil)-7-fluor-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-3-(izotiazol-4-il)-1-okso-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds;  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-izobutil-1-okso-3-(pirimidin-5-il)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds un  
 N-(3-ciano-4-fluorfenil)-1-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-6,7-difluor-2-(2,2,2-trifluoretil)-1,2,3,4-tetrahydrozohinolin-4-karboksamīds.

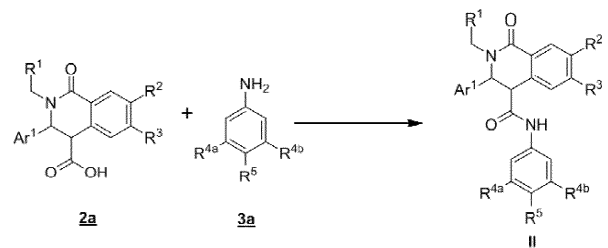
10. Savienojums saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju lietošanai par medikamentu.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver vismaz vienu savienojumu saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu tā nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

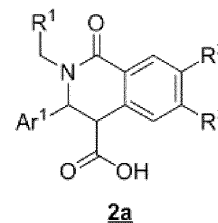
12. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver vismaz vienu savienojumu saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju un ietver vēl vismaz vienu papildu pretmalārijas līdzekli.

13. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētais papildu pretmalārijas līdzeklis ir izvēlēts no sekojošiem: artemizīns vai artemizīna atvasinājums, hlorokīns, mefloķīns, hinīns, atovakvons/proguanils, doksiciklīns, hidroksihlorokīns, pironaridīns, lumefantrīns, pirimetamīns-sulfadoksīns, hinakrīns, hlorokīns, primakīns, doksiciklīns, atovakvons un proguanila hidrohlorīds, piperakīns, ferrokīns, tafonokīns, arterolāns, spiro[3H]indol-3,1'-[1H]pirido[3,4-b]indol]-2(1H)-ons (CAS reģistra numurs: 1193314-23-6), 5,7'-dihlor-6'-fluor-2',3',4',9'-tetrahydro-3'-metil-,(1'R,3'S)-, sērs, [4-[[2-(1,1-difluoretil)-5-metil[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-il]amino]fenil]pentafluor-] (CAS reģistra numurs: 1282041-94-4), morfolīns vai 4-[2-(4-cis-dispiro[cikloheksan-1,3'-[1,2,4]trioxolan-5',2'-tricyklo[3.3.1.1.3,7]dekan]-4-ilfenoksi)etil-] (CAS reģistra numurs: 1029939-86-3).

14. Process savienojuma ar formulu (II) iegūšanai, turklāt Ar<sup>1</sup> ir izvēlēts no 3-piridinilgrupas, 4-(1-metilpirazolil)grupas un 4-pirazolilgrupas; R<sup>1</sup> ir izvēlēts no CF<sub>3</sub>, propilgrupas, ciklopropilgrupas un (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH grupas; R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F atoma un OCH<sub>3</sub> grupas; R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup> un R<sup>6</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F, Cl atoma un CN, OCF<sub>3</sub> grupas, process ietver soli karbonskābes ar formulu (2a) pakļaušanu reakcijai ar arilamīnu ar formulu (3a), turklāt Ar<sup>1</sup> ir izvēlēts no 3-piridinilgrupas, 4-(1-metilpirazolil)grupas un 4-pirazolilgrupas; R<sup>1</sup> ir izvēlēts no CF<sub>3</sub>, propilgrupas, ciklopropilgrupas un (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH grupas; R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F atoma un OCH<sub>3</sub> grupas; R<sup>4a</sup>, R<sup>4b</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F, Cl atoma un CN, OCF<sub>3</sub> grupas:



15. Starpprodukts ar formulu (2a):



izvēlēts no 3-piridinilgrupas, 4-(1-metilpirazolil)grupas un 4-pirazolilgrupas; R<sup>1</sup> ir izvēlēts no CF<sub>3</sub>, propilgrupas, ciklopropilgrupas un (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH grupas; R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F atoma

un OCH<sub>3</sub> grupas; un R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup> un R<sup>6</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, F, Cl atoma un CN, OCF<sub>3</sub> grupas, izvēlēts no sekojošas grupas:  
 1-okso-2-izobutil-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-3-(1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-(ciklopropilmetil)-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-(1-butil)-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-7-fluoro-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-izobutil-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-6-fluoro-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-izobutil-3-(izotiazol-4-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-izobutil-3-(pirimidin-5-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe;  
 1-okso-2-(2,2,2-trifluoretil)-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-7-fluoro-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe un  
 2-izobutil-7-metoksi-1-okso-3-(piridin-3-il)-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-4-karbonskābe.

- (51) **G01N 33/569**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2748612**  
 (21) 12768901.6 (22) 10.08.2012  
 (43) 02.07.2014  
 (45) 20.09.2017  
 (31) 201161526792 P (32) 24.08.2011 (33) US  
 (86) PCT/IB2012/054092 10.08.2012  
 (87) WO2013/027149 28.02.2013  
 (73) Zoetis Services LLC, 10 Sylvan Way, Parsippany, NJ 07054, US  
 (72) ANKENBAUER, Robert, G., US  
 NELSON, Lynn, D., US  
 OIEN, Nancee L., US  
 WELCH, Siao-Kun, W., US  
 (74) Mannion, Sally Kim, Zoetis, European Patent Department, Walton Oaks, Dorking Road, Tadworth, Surrey KT20 7NS, GB  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **UZLABOTA VAKCĪNAS DIAGNOSTIKA  
 IMPROVED VACCINE DIAGNOSTICS**

(57) 1. Metode tādas anti vielas klātbūtnes vai neesamības noteikšanai, kas specifiski saistās ar govju virusālās diarejas vīrusa (BVDV) E<sup>ms</sup> proteīnu konkurējošā ELISA testā, turklāt minētā metode satur šādus soļus:

- a) liellopa seruma parauga inkubāciju žuburragu antilopes pestivīrusa E<sup>ms</sup> proteīna klātbūtnē, ar kuru anti vielas, kas krusteniski reaģē ar savvaļas tipa BVDV E<sup>ms</sup> proteīnu, spēj saistīties, turklāt minētais paraugs tiek inkubēts vai nu pirms b) soļa, vai arī vienlaikus ar to;  
 b) minētā inkubētā parauga uzklāšanu uz testa plates, kas pārklāta ar BVDV E<sup>ms</sup> proteīnu, ar kuru minētā nosakāmā anti viela specifiski saistās; un  
 c) pēc tam minētās anti vielas klātbūtnes vai neesamības noteikšanu minētajā paraugā.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā anti viela specifiski saistās ar vismaz vienu epitopu, kurš ir klātesošs BVDV E<sup>ms</sup> proteīnā, bet nav žuburragu antilopes pestivīrusa E<sup>ms</sup> proteīnā.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētās anti vielas klātbūtne norāda uz to, ka dzīvnieks ir bijis inficēts ar savvaļas tipa BVDV vai arī ir bijis imunizēts ar standarta BVDV vakcīnu.

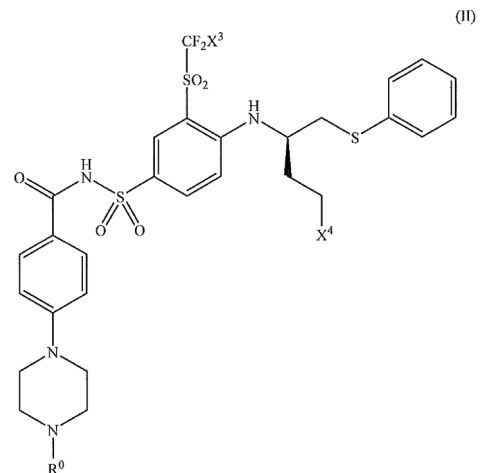
4. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētās anti vielas neesamība norāda uz to, ka dzīvnieks nav bijis 1) inficēts

ar savvaļas BVDV vai 2) imunizēts ar standarta BVDV vakcīnu, vai ir bijis imunizēts ar himērisko pestivīrusu, kurš ekspresē žuburragu antilopes pestivīrusa E<sup>ms</sup> proteīnu.

5. Komplekta izmantošana konkurējošajā ELISA testā saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētais komplekts satur testa plati, kas pārklāta ar BVDV E<sup>ms</sup> proteīnu, un reaģentus, kas veicina anti vielas pret vismaz vienu BVDV E<sup>ms</sup> epitopu, kurš nav žuburragu antilopes pestivīrusa E<sup>ms</sup> proteīnā, klātbūtnes vai neesamības noteikšanu, turklāt viens no minētajiem reaģentiem ir žuburragu antilopes E<sup>ms</sup> proteīns, ar kuru saistās anti vielas, kas krusteniski reaģē ar BVDV E<sup>ms</sup>.

6. Komplekta saskaņā ar 5. pretenziju izmantošana, turklāt viens no minētajiem reaģentiem ir anti vielas, kas specifiski saistās ar epitopu, kurš ir klātesošs savvaļas tipa BVDV vai standarta BVDV vakcīnā, bet šis epitops nav žuburragu antilopes pestivīrusa E<sup>ms</sup> proteīnā.

- (51) **C07D 295/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2757099**  
**C07D 295/155**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 487/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 491/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/496**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 14165196.8 (22) 12.05.2006  
 (43) 23.07.2014  
 (45) 23.08.2017  
 (31) 680107 P (32) 12.05.2005 (33) US  
 718618 P 20.09.2005 US  
 (62) EP06836066.8 / EP1888550  
 (73) AbbVie Bahamas Limited, Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, BS  
 (72) BRUNCKO, Milan, US  
 DING, Hong, US  
 ELMORE, Steven, W., US  
 KUNZER, Aaron, R., US  
 LYNCH, Christopher, L., US  
 MCELLAN, William, J., US  
 PARK, Cheol Min, US  
 SONG, Xiahong, US  
 WANG, Xilu, US  
 (74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners, Thierschstrasse 11, 80538 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **APOPTOZES VEICINĀTĀJI  
 APOPTOSIS PROMOTERS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (II):

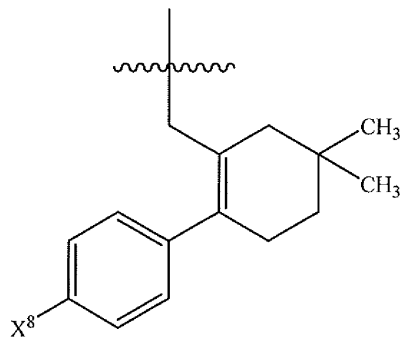


vai terapeitiski pieņemams tā sāls, turklāt:

X<sup>3</sup> ir Cl vai F atoms,

X<sup>4</sup> ir azepan-1-ilgrupa, morfolin-1-ilgrupa, pirolidin-1-ilgrupa, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, N(CH<sub>3</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, 7-azabicyklo[2,2,1]heptan-1-ilgrupa vai 2-oksa-5-azabicyklo[2,2,1]hept-5-ilgrupa; un

R<sup>0</sup> ir:



turklāt X<sup>8</sup> ir F, Cl, Br vai I atoms.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt X<sup>4</sup> ir morfolin-1-ilgrupa.
3. Savienojums N-(4-(4-((2-(4-hlorfenil)-5,5-dimetil-1-cikloheks-1-en-1-il)metil)piperazin-1-il)benzoi)-4-(((1R)-3-(morfolin-4-il)-1-(fenilsulfanil)metil)propil)amino)-3-((trifluormetil)sulfonyl)benzolsulfonamīds vai terapeitiski pieņemams tā sāls.
4. Kompozīcija, kas piemērota perorālai ievadīšanai, un kas satur palīgvielu un savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.
5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju lietošanai pacienta ārstēšanai, ja pacientam ir urīnpūšļa vēzis, smadzeņu vēzis, krūts vēzis, kaulu smadzeņu vēzis, dzemdes kakla vēzis, limfocitiskā leukēmija, resnās un taisnās zarnas vēzis, barības vada vēzis, aknu šūnu vēzis, limfoblastiskā leukēmija, ļaundabīga T-šūnu vai B-šūnu limfoma, melanoma, mielogēnā leukēmija, mieloma, mutes dobuma vēzis, olnīcu vēzis, nesīkšūnu plaušu vēzis, prostatas vēzis, sīkšūnu plaušu vēzis vai liesas vēzis, ievadot minētajam pacientam minētās kompozīcijas terapeitiski efektīvu daudzumu.
6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt kompozīcija tiek ievadīta perorāli.
7. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju lietošanai pacienta ārstēšanai, ja pacientam ir ļaundabīga B-šūnu limfoma.
8. Kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt ļaundabīgā B-šūnu limfoma ir ne-Hodžkina limfoma.
9. Kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt ļaundabīgā B-šūnu limfoma ir folikulārā limfoma.
10. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju lietošanai pacienta ārstēšanai, ja pacientam ir sīkšūnu plaušu vēzis.

- |      |   |      |                |
|------|---|------|----------------|
| (51) | <b>A01K 67/027</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) | <b>2770822</b> |
|      | <b>C07K 14/705</b> <sup>(2006.01)</sup>   |      |                |
| (21) | 12806199.1  | (22) | 26.10.2012     |
| (43) | 03.09.2014  |      |                |
| (45) | 14.06.2017  |      |                |
| (31) | 201161552584 P  | (32) | 28.10.2011     |
|      |   | (33) | US             |
| (86) | PCT/US2012/062029   |      | 26.10.2012     |
| (87) | WO2013/063340   |      | 02.05.2013     |
| (73) | Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US                               |      |                |
| (72) | MACDONALD, Lynn, US   |      |                |
|      | MURPHY, Andrew J., US   |      |                |
|      | TU, Naxin, US   |      |                |
|      | GURER, Cagan, US  |      |                |
|      | VORONINA, Vera, US  |      |                |
|      | STEVENS, Sean, US   |      |                |
| (74) | Hayes, Emily Anne Luxford, et al, Mewburn Ellis LLP, City Tower, 40 Basinghall Street, London EC2V 5DE, GB          |      |                |
|      | Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV                                  |      |                |
| (54) | <b>ĢENĒTISKI MODIFICĒTAS PELES, KURAS EKSPRESĒ HIMĒRISKAS GALVENĀ AUDU SADERĪBAS KOMPLEKSA (MHC) II MOLEKULAS</b>   |      |                |
|      | <b>GENETICALLY MODIFIED MICE EXPRESSING CHIMERIC MAJOR HISTOCOMPATIBILITY COMPLEX (MHC) II MOLECULES</b>            |      |                |
| (57) | 1. Grauzējs, kura endogēnais galvenā audu saderības kompleksa II (MHC II) α gēnu lokuss ietver nukleotīdu sekvenci, |      |                |

kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II α polipeptīdu, un/vai endogēnajā MHC II β gēnu lokusā ietver nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II β polipeptīdu, turklāt cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II α polipeptīda cilvēka daļa ietver cilvēka MHC II α1 un α2 domēnus, un/vai cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II β polipeptīda cilvēka daļa ietver cilvēka MHC II β1 un β2 domēnus un turklāt grauzējiem uz grauzēju šūnas virsmas tiek ekspresēts funkcionāls himēriskais MHC II komplekss.

2. Grauzēji 1. pretenzijā, turklāt nukleotīdu sekvence, kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II α polipeptīdu, tiek ekspresēta grauzēja endogēnā MHC II α promotera un regulējošu elementu regulējošā kontrolē, un/vai nukleotīdu sekvence, kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II β polipeptīdu, tiek ekspresēta grauzēja endogēnā MHC II β promotera un regulējošu elementu regulējošā kontrolē.

3. Grauzēji 1. pretenzijā, turklāt cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II α polipeptīda grauzēja daļa ietver grauzēja endogēnā MHC II α polipeptīda transmembrānas un citoplazmatiskos domēnus, un/vai cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II β polipeptīda grauzēja daļa ietver grauzēja endogēnā MHC II β polipeptīda transmembrānas un citoplazmatiskos domēnus.

4. Grauzēji 1. pretenzijā, turklāt cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II α polipeptīda cilvēka daļu kodē HLA II klases α virknes gēns, kurš atlasīts no grupas, kurā ietilpst HLA-DR α virknes gēns, HLA-DQ α virknes gēns un HLA-DP α virknes gēns, un/vai cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II β polipeptīda cilvēka daļu kodē cilvēka HLA II klases β virknes gēns, kurš atlasīts no grupas, kurā ietilpst HLA-DR β virknes gēns, HLA-DQ β virknes gēns un HLA-DP β virknes gēns.

5. Grauzēji 4. pretenzijā, turklāt cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II α polipeptīda cilvēka daļu kodē cilvēka HLA-DR4 α virknes gēns un/vai cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II β polipeptīda cilvēka daļu kodē cilvēka HLA-DR4 β virknes gēns.

6. Grauzēji 1. pretenzijā, turklāt grauzēji ir peles.

7. Grauzēji atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kuru endogēnā MHC II gēnu lokuss ietver vienu nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II α polipeptīdu, un otru nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II β polipeptīdu,

turklāt cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II α polipeptīda cilvēka daļa ietver cilvēka MHC II α1 un α2 domēnus, un cilvēka/grauzēja himēriskā MHC II β polipeptīda cilvēka daļa ietver cilvēka MHC II β1 un β2 domēnus, un

turklāt cilvēka/grauzēja himēriskie MHC II α un MHC II β polipeptīdi veido uz grauzēja šūnas virsmas funkcionālu MHC II kompleksu.

8. Grauzēji 7. pretenzijā, turklāt grauzēji ir peles un turklāt himērisko MHC II α un β polipeptīdu grauzēju daļas kodē peles H-2E α un β gēni.

9. Grauzēji 7. pretenzijā, turklāt grauzējiem uz šūnu virsmām netiek ekspresēti grauzēju endogēno MHC II lokusu funkcionālie endogēnie MHC II polipeptīdi.

10. Grauzēji atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, turklāt grauzēji ir peles, kuru endogēnā MHC II gēnu lokuss ietver vienu nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II α polipeptīdu, un otru nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka/grauzēja himērisko MHC II β polipeptīdu, turklāt himēriskā MHC II α polipeptīda cilvēka daļa ietver α1 un α2 domēnus, kuri kodēti ar cilvēka HLA-DR4 α virknes gēnu, un himēriskā MHC II β polipeptīda cilvēka daļa ietver β1 un β2 domēnus, kuri kodēti ar cilvēka HLA-DR4 β virknes gēnu, turklāt himēriskā MHC II α polipeptīda peles daļa ietver peles H-2E α virknes transmembrānu un citoplazmatiskus domēnus, un himēriskā MHC II β polipeptīda peles daļa ietver peles H-2E β virknes transmembrānas un citoplazmatiskus domēnus, turklāt pelēm uz peļu šūnas virsmas tiek ekspresēts funkcionāls himēriskais HLA-DR4/H-2E MHC II komplekss.

11. Metode, kura modificē peles MHC II lokusu, lai ekspresētu himērisko cilvēka/peles MHC II kompleksu, kura ietver peles endogēnā MHC II lokusa tās nukleotīdu sekvences aizstāšanu, kura kodē peles MHC II kompleksu, ar nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka/peles himērisko MHC II kompleksu, tādā veidā, ka nukleotīdu sekvence, kura kodē cilvēka/peles himērisko MHC II kompleksu, ietver vienu nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka

MHC II  $\alpha$  polipeptīda  $\alpha 1$  un  $\alpha 2$  domēnus un peles MHC II  $\alpha$  polipeptīda transmembrānas un citoplazmatiskos domēnus, un otru nukleotīdu sekvenci, kura kodē cilvēka MHC II  $\beta$  polipeptīda  $\beta 1$  un  $\beta 2$  domēnus un peles MHC II  $\beta$  polipeptīda transmembrānas un citoplazmatiskos domēnus.

12. Metode 11. pretenzijā, turklāt cilvēka MHC II  $\alpha$  un  $\beta$  polipeptīdi tiek atbilstoši kodēti ar cilvēka HLA II klases  $\alpha$  un  $\beta$  virknes gēniem, kuri atlasīti no grupas, kurā ietilpst HLA-DR  $\alpha$  un  $\beta$  virknes gēni, HLA-DQ  $\alpha$  un  $\beta$  virknes gēni un HLA-DP  $\alpha$  un  $\beta$  virknes gēni.

13. Metode 11. pretenzijā, turklāt peles MHC II  $\alpha$  un  $\beta$  polipeptīdi tiek atbilstoši kodēti ar peles H-2E  $\alpha$  un  $\beta$  gēniem un himēriskā MHC II kompleksa cilvēka daļu kodē ar cilvēka HLA-DR4  $\alpha$  un  $\beta$  gēniem.

14. Metode 11. pretenzijā, kad aizstāšanu veic vienā ES šūnā, un šo vienu ES šūnu ievada peles embrijā, lai izveidotu peli.

- (51) **F24D 3/16**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2781842**  
 (21) 14161125.1 (22) 21.03.2014  
 (43) 24.09.2014  
 (45) 07.06.2017  
 (31) 102013102990 (32) 22.03.2013 (33) DE  
 (73) Klima-Top GmbH, Benninger Str. 70, 87700 Memmingen, DE  
 (72) BÜHLER, Armin, DE  
 (74) Baumann, Rüdiger Walter, et al, Pfister & Pfister, Patent- & Rechtsanwältin, Hallhof 6-7, 87700 Memmingen, DE  
 Jevgenija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **SIENU VAI GRIESTU APŠUVUMS  
 WALL OR CEILING CLADDING**

(57) 1. Sienu vai griestu apšuvums ar dzesēšanas un/vai sildīšanas sistēmu, sevišķi, kas saskaņā ar siltuma starojuma principu, kur sienu vai griestu apšuvums pie ēkas sienas vai griestiem piestiprināms vismaz ar vienu montāžas profilu (1), kur uz telpas pusi (17), kas atrodas pret dzesējamo vai sildāmo telpu, montāžas profils (1) ir aprīkots ar pirmo montāžas elementu (18) dzesēšanas vai sildīšanas sistēmas caurulei vai cauruļu grupai (6), un tā atvērums (21) ir pavērsts pret telpu, kur montāžas profilam (1) ir ieliekums, viļņota konstrukcija katrā no divām pretējām virsmām (19), kas stiepjas paralēli pirmajiem montāžas elementiem (18), tā, ka starp diviem blakus esošajiem stiprinošajiem profiliem veidojas otrs montāžas elements (20) dzesēšanas vai sildīšanas sistēmas cauruļu grupai (6), un tā atvērums (21) ir pavērsts pret telpu.

2. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīgs ar to, ka cauruļu grupai (6) ir vismaz viena taisna sekcija (22), kas pastāvīgi savienota ar monolīto būves daļu, izmantojot montāžas profila (1) montāžas elementu (18), turklāt sevišķi, ja cauruļu grupas taisnā sekcija (22) un montāžas profils (1) veido kopēju profilu, kuru var saražot vienā ražošanas procesā, piemēram, ekstrūzijas procesā, turklāt sekciju (22) labāk izveidot kā cauruli.

3. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar 2. pretenziju, raksturīgs ar to, ka sekcija (22) pa montāžas profila perimetru (1) vismaz daļēji ir savienota ar termiski aktīvu savienojumu, kur pie aploces veidojas kontaktvirsmas, kas veido starp 50 un 100 % no sekcijas (22) virsmas perimetra.

4. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka montāžas profils (1) un/vai apakškonstrukcijas elements, kas savienots ar montāžas profilu (1), ir termiski aktivizējams.

5. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka montāžas profils (1) ir ierīkots pie apakškonstrukcijas elementa, tāda kā, piemēram, siena vai griesti, vai piekarama konstrukcija, vai savienots ar to tieši vai arī netieši ar piemērotiem piestiprināšanas līdzekļiem (18a), un/vai piestiprināšanas līdzekļi (18a) ir izvietoti pirmā montāžas elementa (18) dobumā, un/vai ar to, ka montāžas profilam (1) ir noliekums (10) tā malā, ar kuru tas ir novietots uz vai sevišķi, ja piestiprināts pie griestiem vai sienas.

6. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, raksturīgs ar to, ka montāžas profila (1) atvērums (21) ir aprīkots ar aizsedzošu sienu (23b), kas līdzīgi beidzas telpas pusē (17), turklāt vēlams, ka telpas puse (17) ir izveidota

kā atbalsts siltumu izstarojošajai kārtai, kas paredzēta sildīšanai, vai siltumu absorbējošajai kārtai, kas paredzēta dzesēšanai, un/vai magnēts vai magnētiskā josla ir izvietota uz virsmas, kas pavērsta pret ēkas sienu vai griestiem un izmantojama kā stiprināšanas līdzeklis magnētiskai aizsedzošajai plāksnei vai aizsedzošajai kārtai, turklāt, pēc montāžas pabeigšanas, montāžas profils (1) atrodas starp magnētu vai magnētisko joslu un aizsedzošo plāksni.

7. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, raksturīgs ar to, ka aizsedzošajai sienai (23b) ir iepriekš noteikts minimālais biežums un/vai montāžas profils (1) ir aprīkots ar montāžas elementiem aizsedzošās plāksnes vai virsējā pārklājuma atvienojamai pastāvīgai savienošanai ar montāžas profilu (1).

8. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, raksturīgs ar to, ka aizsardzībai pret mehānisku bojājumu ir paredzēta aizsedzošā siena (23b) vai kanāla (2) aizpildīšana ar pildmateriālu (23a), un/vai ar to, ka siltuma izplatīšanai vai cauruļu grupas atsevišķo cauruļu savienošanai ir paredzēts vismaz viens adapteris (24) taisnās sekcijas (22) gala vai cauruļu grupas (6) caurules pievienošanai, turklāt vēlams, ka adaptera ārējais diametrs būtībā atbilst taisnās sekcijas (22) iekšējam diametram, tā, ka tad, kad adapteris (24) ir ielikts un/vai ieskrūvēts cauruļu grupas (6) taisnajā sekcijā (22), iegūst pozitīvu aizsaldzošu savienojumu starp adapteri (24) un cauruļu grupas (6) taisno sekciju.

9. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīgs ar to, ka vismaz viens blīvējošs elements (25) ir paredzēts starp adapteri (24) un cauruļu grupas (6) taisno sekciju (22), un/vai adapterim (24) tā brīvajā galā ir pašvītņojošā vītne (30) un cauruļu grupas (6) taisnajai sekcijai (22) ir šaurs kakliņš (31), tā, ka adapteris (24) ar taisno sekciju (22) tiek savienots ar rotēšanas kustību.

10. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, raksturīgs ar to, ka adaptera (24) centrēšanai un/vai fiksācijai taisnajā sekcijā (22) ir paredzēts vismaz viens sprostgredzens (26) starp adapteri (24) un cauruļu grupas (6) taisno sekciju (22), un/vai vismaz viens sprostgredzens (26) ir paredzēts starp adapteri (24) un cauruļu grupas (6) taisno sekciju (22) rievā (27) adaptera (24) sienā (29), tā, ka, ja adapteri (24) izvelk ārā, sprostgredzens (26) iespiežas starp adaptera sienu (29) un taisnās sekcijas (22) caurules sienu (28).

11. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar 10. pretenziju, raksturīgs ar to, ka sprostgredzens (26) ir konstruēts kā dobs ķermenis, kas ir aizpildīts sevišķi, ja ar saistvielu, kas plūst ārā, ja dobs ķermenis pārplūst.

12. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar 9. pretenziju, raksturīgs ar to, ka pašvītņojošā vītne (30) atrodas cauruļu grupas (6) taisnās sekcijas (22) brīvajā galā un cauruļu grupai ir būtībā nemainīgs iekšējais diametrs.

13. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar iepriekšējo un saistībā ar 10. pretenziju, raksturīgs ar to, ka sprostgredzens (26) ir novietots vītņē (30) vai pie vītnes (30).

14. Sienu vai griestu apšuvums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, raksturīgs ar to, ka adapterim (24) ir divas liektas sekcijas (32), tā, ka divas blakus esošās cauruļu grupas (6) taisnās sekcijas (22) ir savienojamas ar adapteri (24), sevišķi, ja adapteris (24) ir izveidots no vairākām daļām.

15. It sevišķi kā iepriekš izgatavots modulis, kas satur vismaz vienu sienu vai griestu apšuvumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.

- (51) **A24D 3/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2787844**  
**A24F 47/00**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 12812889.9 (22) 05.12.2012  
 (43) 15.10.2014  
 (45) 07.02.2018  
 (31) 11192695 (32) 08.12.2011 (33) EP  
 (86) PCT/EP2012/074516 05.12.2012  
 (87) WO2013/083636 13.06.2013  
 (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
 (72) DUBIEF, Flavien, CH  
 (74) Ponder, William Anthony John, Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building, 10 Whitechapel, High Street, London E1 8QS, GB

Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS,  
a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **AEROSOLU ĢENERĒJOŠA IERĪCE AR PIELĀGOJAMU  
GAISA PLŪSMU  
AN AEROSOL GENERATING DEVICE WITH ADJUST-  
ABLE AIRFLOW**

(57) 1. Aerosolu ģenerējoša sistēma (102), kas satur aerosolu ģenerējošu ierīci, kas savienota ar kasetni, turklāt sistēma aerosolu veidojoša substrāta sildīšanai satur:

iztvaicētāju (119) aerosola veidojoša substrāta sildīšanai, lai veidotu aerosolu;

vismaz vienu gaisa ieplūdi (123);

vismaz vienu gaisa izplūdi (125), turklāt gaisa ieplūde un gaisa izplūde ir izvietotas tā, lai definētu gaisa plūsmas ceļu starp gaisa ieplūdi un gaisa izplūdi;

kas raksturīga ar plūsmas vadības līdzekli vismaz vienas gaisa ieplūdes izmēra regulēšanai tā, lai gaisa plūsmas ceļā vadītu gaisa plūsmas ātrumu, turklāt plūsmas vadības līdzeklis satur: pirmo elementu un otro elementu, turklāt pirmais un otrais elements saistās, lai definētu vismaz vienu gaisa ieplūdi, turklāt pirmais un otrais elements ir izvietoti tā, lai pārvietotos viens pret otru tā, lai mainītu vismaz vienas gaisa ieplūdes izmēru, un turklāt kasetne (103) ietver pirmo elementu un aerosolu veidojošu ierīci (105) ietver otro elementu.

2. Aerosolu ģenerējoša sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pirmais elements satur vismaz vienu pirmo atveri un otrais elements satur vismaz vienu otro atveri, turklāt pirmā un otrā atveres kopā veido vismaz vienu gaisa ieplūdi (123), un turklāt pirmais un otrais elementi ir izkārtoti, lai pārvietotos attiecībā viens pret otru tā, lai mainītu pirmās atveres pārklājuma apjomu pār otro atveri tā, lai mainītu vismaz vienas gaisa ieplūdes izmēru.

3. Aerosolu ģenerējoša sistēma saskaņā ar 1. un 2. pretenziju, turklāt pirmais elements un otrais elements attiecībā viens pret otru ir grozāmi.

4. Aerosolu ģenerējoša sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmais elements un otrais elements attiecībā viens pret otru ir pārvietojami lineāri.

5. Aerosolu ģenerējoša sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aerosolu veidojošais substrāts ir šķidrns aerosolu veidojošs substrāts (115).

6. Aerosolu ģenerējoša sistēma saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt aerosolu ģenerējoša sistēma satur kapilāru daktu (117) aerosolu veidojoša substrāta pārvešanai kapilārā veidā.

7. Aerosolu ģenerējoša sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aerosolu ģenerējoša sistēma ir elektriski darbināma un aerosolu ģenerējošas sistēmas iztvaicētājs satur elektrisku sildītāju (119) aerosola veidojoša substrāta sildīšanai.

8. Metode gaisa plūsmas ātruma maiņai aerosolu ģenerējošā sistēmā, kas satur aerosolu ģenerējošu ierīci saistītu ar kasetni, turklāt aerosolu ģenerējoša sistēma satur iztvaicētāju (119) aerosolu veidojoša substrāta (115) uzsildīšanai, lai veidotu aerosolu, vismaz vienu gaisa ieplūdi (123), kas izveidota starp kasetni un aerosolu ģenerējošo ierīci, un vismaz vienu gaisa izplūdi (125), turklāt gaisa ieplūde un gaisa izplūde ir izvietotas tā, lai definētu gaisa plūsmas ceļu starp gaisa ieplūdi un gaisa izplūdi, turklāt metode raksturīga ar pirmā elementa pārvietošanu kasetnē attiecībā pret aerosolu ģenerējošas ierīces otro elementu, lai regulētu vismaz vienas gaisa ieplūdes (123) izmēru tā, lai gaisa plūsmas ceļā mainītu gaisa plūsmas ātrumu.

9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt pirmais elements satur vismaz vienu pirmo atveri un otrais elements satur vismaz vienu otro atveri, turklāt pirmā un otrā atveres kopā veido vismaz vienu gaisa ieplūdi (123), un turklāt pirmais un otrais elements ir izkārtoti, lai attiecībā viens pret otru pārvietotos tā, lai mainītu pirmās atveres pārklājuma apjomu pār otro atveri, lai mainītu vismaz vienas gaisa ieplūdes izmēru.

- (51) **C07K 16/40**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2791177**  
**C07K 16/36**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 12806641.2 (22) 14.12.2012  
(43) 22.10.2014  
(45) 06.09.2017

- (31) 201121513 (32) 14.12.2011 (33) GB  
(86) PCT/GB2012/053140 14.12.2012  
(87) WO2013/088164 20.06.2013  
(73) Janssen Pharmaceuticals, Inc., 1125 Trenton-Harbourton Road, Titusville, NJ 08560, US  
(72) HUNTINGTON, James Andrew, GB  
BAGLIN, Trevor, GB  
LANGDOWN, Jonathan, GB  
(74) Roberts, Michael Austin, Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building, 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **TROMBĪNU SAISTOŠĀS ANTIVIELAS MOLEKULAS UN TO IZMANTOŠANA  
THROMBIN-BINDING ANTIBODY MOLECULES AND USES THEREOF**

(57) 1. Izolēta antivielas molekula, kas specifiski saistās ar trombīna eksozīta 1 reģionu, turklāt antivielas molekula satur VH domēnu, kurš satur HCDR1, HCDR2 un HCDR3, kam attiecīgi ir sekvences SEQ ID NO: 3, 4 un 5, un VL domēnu, kas satur LCDR2 un LCDR3, kam attiecīgi ir sekvences SEQ ID NO: 8 un 9, un LCDR1, kam ir sekvenca SEQ ID NO: 7, vai LCDR1, kam ir sekvenca SEQ ID: 7, kurā glikozilēšanas vieta ir mutēta ar aizvietošanu pie aminoskābes atlikuma, kas atbilst S30 sekvenču SEQ ID NO: 6.

2. Antivielas molekula saskaņā ar 1. pretenziju, kas inhibē trombīna aktivitāti.

3. Antivielas molekula saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur VH, kam ir aminoskābes sekvenca SEQ ID NO: 2.

4. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt antivielas molekula satur VL, kam ir aminoskābes sekvenca SEQ ID NO: 6 vai aminoskābes sekvenca SEQ ID NO: 6, kurā glikozilēšanas vieta ir mutēta ar aizvietošanu pie aminoskābes atlikuma, kas atbilst S30.

5. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir vesela antiViela.

6. Antivielas molekula saskaņā ar 5. pretenziju, kas ir IgA vai IgG.

7. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir monoklonāla antiViela.

8. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas ir antivielas fragments.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur antivielas molekulu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

10. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošanai cilvēka vai dzīvnieka ārstēšanas paņēmienā.

11. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošanai ar trombīnu saistītas saslimšanas, kas izvēlēta no trombozes un embolijas, ārstēšanas paņēmienā.

- (51) **A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2805714**  
**A61K 31/505**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 14464003.4 (22) 20.02.2014  
(43) 26.11.2014  
(45) 25.10.2017  
(31) 201300322 (32) 25.04.2013 (33) RO  
(73) Antibiotice S.A., Str. Valea Lupului 1, 707410 Iasi, RO  
(72) POTUR, Roxana-Georgiana, RO  
MOISUC, Lacramioara Stefania, RO  
SARAFICEANU, Nicoleta, RO  
BOITA, Tudor, RO  
MACOVEI, Lenuta, RO  
TELISÇA, Amalia-Diana, RO  
(74) Bösl, Raphael Konrad, et al, Isenbruck Bösl Hörschler LLP, Patentanwälte, Prinzregentenstrasse 68, 81675 München, DE  
Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV  
(54) **STABILA FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA, KURĀ IR AMORFS ROSUVASTATĪNA KALCIJS**

**STABLE PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING AMORPHOUS ROSUVASTATIN CALCIUM**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija presētas tabletes veidā, kas satur amorfu rosuvastatīna kalciju, kalcija karbonātu kā stabilizējošu vielu un laktozes monohidrātu kā šķīstošu pildvielu, kas pārklāta ar plēvi uz polivinilspirta bāzes, bez dzelzs oksīdiem, kurā kalcija karbonāts un laktozes monohidrāts ir attiecībā no 1:3 līdz 1:14.

2. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā rosuvastatīna kalcijs ir sastopams kodolā proporcijā 2 – 20 %, īpaši 3,467 – 13,867 %.

3. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1.–2. pretenziju, kurā laktozes monohidrāts ir sastopams kodolā proporcijā 30 – 60 %.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1.–3. pretenziju, kurā mikrokristāliskā celuloze ir sastopama kodolā proporcijā 15 – 35 %.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1.–4. pretenziju, kurā krospondons ir sastopams kodolā proporcijā 1 – 5 %.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1.–5. pretenziju, kurā magnija stearāts ir sastopams kodolā proporcijā 0,25 – 5 %.

7. Stabils farmaceutiskas tabletes, kas satur rosuvastatīnu saskaņā ar 1.–6. pretenziju, izgatavošanas process, kas sastāv no:  
a. pulvera maisījuma presēšanas

b. presētā kodola pārklāšanas ar plēvi bez dzelzs oksīdiem, ar svāra pieaugumu 2 – 10 % apmērā, it īpaši, 3 – 4 %.

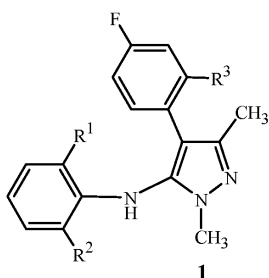
8. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1.–7. pretenziju, kurā minētais kodols sastāv no 1–40 mg rosuvastatīna, īpaši 5, 10, 20, 40 mg.

- (51) **A01N 43/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2809157**  
**A01P 3/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 37/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 37/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/54**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/713**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/76**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/80**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/90**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 13702874.2 (22) 30.01.2013  
(43) 10.12.2014  
(45) 06.09.2017  
(31) 201261593540 P (32) 01.02.2012 (33) US  
201261662149 P 20.06.2012 US  
(86) PCT/US2013/023703 30.01.2013  
(87) WO2013/116251 08.08.2013  
(73) FMC Corporation, 2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, US  
(72) TAGGI, Andrew, Edmund, US  
LONG, Jeffrey, Keith, US  
BEREZNAK, James, Francis, US  
(74) Beacham, Annabel Rose, Dehns, St Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

**(54) FUNGICIDĀLI PIRAZOLA MAISIJUMI  
FUNGICIDAL PYRAZOLE MIXTURES**

(57) 1. Fungicidāla kompozīcija, kas ietver:  
(a) vismaz vienu savienojumu, izvēlētu no savienojumiem ar formulu (1), tā N-oksīdiem un sāļiem:



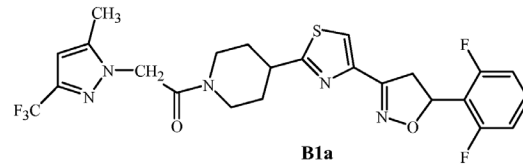
turklāt:

R<sup>1</sup> ir Cl atoms, R<sup>2</sup> ir F atoms un R<sup>3</sup> ir Cl vai Br atoms; vai R<sup>1</sup> ir Br atoms, R<sup>2</sup> ir F atoms un R<sup>3</sup> ir Cl atoms;

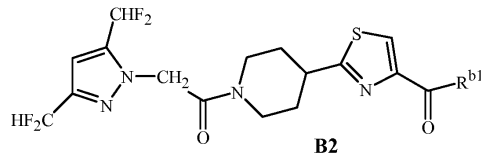
un

(b) vismaz vienu fungicīdu savienojumu, izvēlētu no:

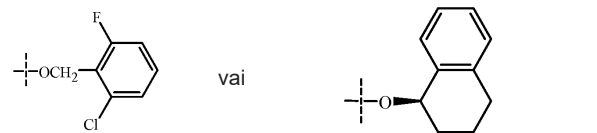
(b1)



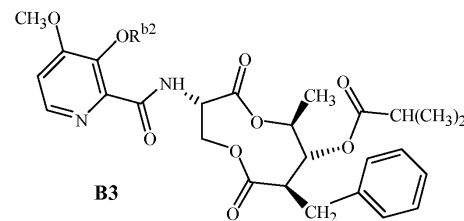
(b2)



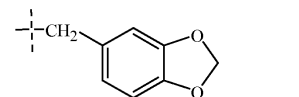
turklāt R<sup>b1</sup> ir:



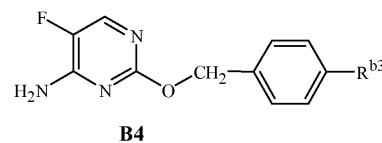
(b3)



turklāt R<sup>b2</sup> ir -CH<sub>2</sub>OC(O)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)CH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CH<sub>3</sub>, -C(O)OCH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vai

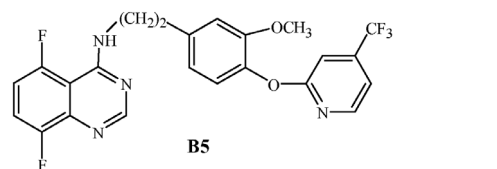


(b4)

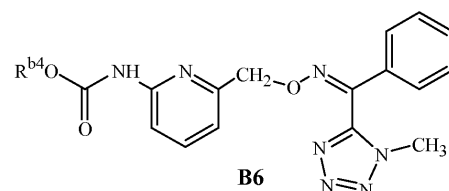


turklāt R<sup>b3</sup> ir CH<sub>3</sub> grupa vai F atoms;

(b5)



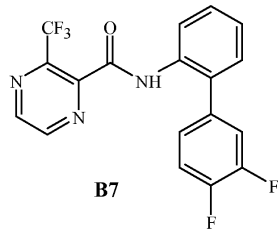
(b6)



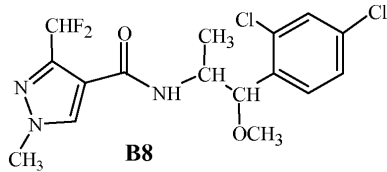
turklāt R<sup>b4</sup> ir -(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>CH<sub>3</sub>, -C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>C≡CH grupa;



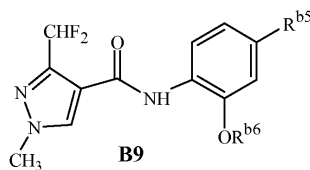
(b7)



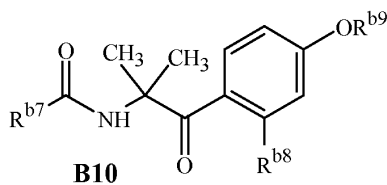
(b8)



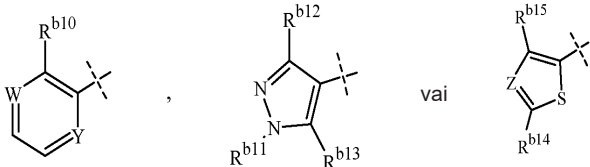
(b9)



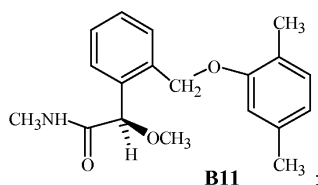
turklāt R<sup>b5</sup> ir H vai F atoms, un R<sup>b6</sup> ir -CF<sub>2</sub>CHF<sub>2</sub> vai -CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>H grupa;  
(b10)



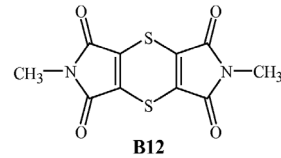
turklāt:  
R<sup>b7</sup> ir:



R<sup>b8</sup> ir H vai halogēna atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa;  
R<sup>b9</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)halogēnalkilgrupa vai (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi-alkilgrupa;  
R<sup>b10</sup> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa;  
R<sup>b11</sup> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa;  
R<sup>b12</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa;  
R<sup>b13</sup> ir H vai halogēna atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa;  
R<sup>b14</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa;  
R<sup>b15</sup> ir H atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa;  
W ir CH grupa vai N atoms;  
Y ir CH grupa vai N atoms; un  
Z ir CH grupa vai N atoms;  
(b11)



(b12)



vai tā sāji.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt komponents (a) ietver savienojumu ar formulu (1) vai tā sāji.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt komponents (a) ietver savienojumu, izvēlētu no grupas, kura sastāv no 4-(2-hlor-4-fluorfenil)-N-(2-hlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amīna un 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2-hlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amīna.

4. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt komponents (a) ir 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2-hlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amīns.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kompozīcija papildus ietver vismaz vienu savienojumu vai līdzekli, kurš ir bioloģiski aktīvs un izvēlēts no sekojošiem: insekticīdi, nematocīdi, baktericīdi, akaricīdi, herbicīdi, herbicīdas aizsargvielas, augšanas regulatori, hemsterilizatori, semioķīmikālijas, repelenti, atraktanti, feromoni, barošanās stimulatori, augu uzturvielas un entomopatogēnas baktērijas, vīrusi vai sēnītes.

6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt komponents (c) ietver vismaz vienu fungicīdu savienojumu, izvēlētu no grupas, kura sastāv no:

- (c1) benzimidazola karbamāta metilestera fungicīdiem,
- (c2) dikarboksimīda fungicīdiem,
- (c3) fungicīdiem – demetilēšanas inhibitoriem,
- (c4) fenilamīda fungicīdiem,
- (c5) amīna/morfolīna fungicīdiem,
- (c6) fungicīdiem – fosfolipīdu biosintēzes inhibitoriem,
- (c7) karboksamīda fungicīdiem,
- (c8) hidroksi-(2-amino-)pirimidīna fungicīdiem,
- (c9) anilīnpirimidīna fungicīdiem,
- (c10) N-fenilkarbamāta fungicīdiem,
- (c11) fungicīdiem – hinona ārējas saistības inhibitoriem,
- (c12) fenilpirola fungicīdiem,
- (c13) hinolīna fungicīdiem,
- (c14) fungicīdiem – lipīdu peroksidēšanas inhibitoriem,
- (c15) fungicīdiem – melanīna biosintēzes reduktāzes inhibitoriem,
- (c16) fungicīdiem – melanīna biosintēzes dehidratāzes inhibitoriem,
- (c17) hidroksianilīda fungicīdiem,
- (c18) fungicīdiem – skvalēna epoksidāzes inhibitoriem,
- (c19) polioksīna fungicīdiem,
- (c20) fenilurīnvielas fungicīdiem,
- (c21) fungicīdiem – hinona iekšpuses saistības inhibitoriem,
- (c22) benzamīda fungicīdiem,
- (c23) enopirānuronskābes fungicīdiem – antibiotiķiem,
- (c24) heksopiranozilgrupas fungicīdiem – antibiotiķiem,
- (c25) glikopiranozilgrupas fungicīdiem – proteīnu sintēzes antibiotiķiem,
- (c26) glikopiranozilgrupas fungicīdiem-antibiotiķiem – trehalāzes un inozīta biosintēzes inhibitoriem,
- (c27) ciānacetamīdoksīma fungicīdiem,
- (c28) karbamāta fungicīdiem,
- (c29) fungicīdiem – oksidatīvās fosforilēšanas atvienotājiem,
- (c30) organiskās alvas fungicīdiem,
- (c31) karbonskābju fungicīdiem,
- (c32) heteroaromātiskiem fungicīdiem,
- (c33) fosfonātu fungicīdiem,
- (c34) ftalskābes fungicīdiem,
- (c35) benzotriazīna fungicīdiem,
- (c36) benzosulfonamīda fungicīdiem,
- (c37) piridazinona fungicīdiem,
- (c38) tiofēnkarboksamīda fungicīdiem,
- (c39) pirimidīnamīda fungicīdiem,
- (c40) karbonskābju amīdu fungicīdiem,
- (c41) tetraciklīna fungicīdiem – antibiotiķiem,

(c42) tiokarbamāta fungicīdiem,  
 (c43) benzamīda fungicīdiem,  
 (c44) fungicīdiem – saimniekauga aizsardzības ierosinātājiem,  
 (c45) fungicīdiem ar kontaktaktivitāti vairākās vietās,  
 (c46) fungicīdiem savienojumiem, atšķirīgiem no fungicīdiem komponenta (a) un komponentu (c1) līdz (c45) savienojumiem, un savienojumu (c1) līdz (c45) sāļiem.

7. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt komponents (c) satur vismaz vienu savienojumu, izvēlētu no sekojošiem: acibenzolar-S-metils, aldimorfs, ametoktradīns, amisulbroms, anilazīns, azakonazols, azoksistrobīns, benalaksils, benalaksils-M, benodanils, benomils, bentiavalikarbs, bentiavalikarb-izopropils, betoksazīns, binapakrils, bifeniils, bitertanols, biksafēns, blastidīns-S, boskalīds, bromkonazols, bupirimāts, butiobāts, karboksīns, karpropamīds, kaptafols, kaptāns, karbendazīms, hloronebs, hlorotalonils, hlozolināts, klotrimazols, vara sāļi, ciazofamīds, ciflufenamīds, cimoksanils, ciprokonazols, ciprodinils, dihydrofluoridīns, diklocimets, diklomezīns, diklorāns, dietofenkarbs, difenokonazols, diflufmetorims, dimetirimols, dimetomorfs, dimoksistrobīns, dinikonazols, dinikonazols-M, dinokaps, ditionons, dodemorfs, dodīns, edifenfoss, enestrobūrīns, epoksikonazols, etakonazols, etaboksams, etirimols, etridiazols, famoksadons, fenamidons, fenarimols, fenbukonazols, fenfurams, fenheksamīds, fenoksanils, fepiklonils, fenpropidīns, fenpropimorfs, fenpirazamīns, fentīna acetāts, fentīna hlorīds, fentīna hidroksīds, ferbams, ferimzons, fluazinams, fludioksonils, flumetovers, flumorfs, fluopikolīds, fluopirams, fluorimīds, fluokastrobīns, fluhinkonazols, flusilazols, flusulfamīds, flutianils, flutolanils, flutriafols, fluksapiroksads, folpets, fosetil-alumīnijs, fuberidazols, furalaksils, furametpirs, heksakonazols, himeksazols, guazaīns, imazalils, imibenkonazols, iminoktadīns, jodokarbs, ipkonazols, iprobenfoss, iprodions, iprovalikarbs, izoproliolāns, izopirazams, izotianils, kasugamicīns, krezoksim-metils, mankozebs, mandipropamīds, manebis, mepronils, meptildinokaps, metalaksils, metalaksils-M, metkonazols, metasulfokarbs, metiramis, metominostrobīns, mepanipirims, metrafenons, miklobutanils, naftifīns, neo-asozīns (dzelzs metānaronāts), nuarimols, oktilinons, ofurass, orisastrobīns, oksadiksils, oksolīnskābe, okspokonazols, oksikarboksīns, oksitetraciklīns, penkonazols, pencikurons, penflufēns, pentiopi-rads, pefurazoāts, fosforskābe un tās sāļi, ftalīds, pikoksistrobīns, piperalīns, polioksīns, probenazols, proklorazs, procimidons, propamokarbs, propamokarba hidrochlorīds, propikonazols, propinebs, prohinazīds, protiokarbs, protiokonazols, piraklostrobīns, pirameto-strobīns, piraoksistrobīns, pirazofoss, piribenkarbs, piributikarbs, pirifenokss, pirimehanils, pirofenons, pirohilons, pirolnitrīns, hinkonazols, hinometionāts, hinoksifēns, hintozēns, sedaksāns, siltiofams, simekonazols, spiroksamīns, streptomīcīns, sērs, tebukonazols, tebuflohīns, tekloftalams, teknazēns, terbinafīns, tetrakonazols, tiabendazols, tifulzamīds, tiofanāts, tiofanāta metilesteris, tīrams, tiadinils, tolklofosa metilesteris, tolilfluorīds, triadimefons, triadime-nols, triarimols, triazoksīds, tridemorfs, triflumizols, triciklazols, trifloksistrobīns, triforīns, trimorfamīds, tritikonazols, unikonazols, validamicīns, valifenalāts, vinklozolīns, zinebs, zirams, zoksamīds, 5-hlor-6-(2,4,6-trifluorfenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidīns (BAS600), N-[2-[4-[[3-(4-hlorfenil)-2-propin-1-il]oksi]-3-metoksifenil]etil]-3-metil-2-[(metilsulfonil)-amino]butānamīds, N-[2-[4-[[3-(4-hlorfenil)-2-propin-1-il]oksi]-3-metoksifenil]etil]-3-metil-2-[(etilsulfonil)amino]butānamīds, 2-butoksi-6-jodo-3-propil-4H-1-benzopiran-4-ons, 3-[5-(4-hlorfenil)-2,3-dimetil-3-izoksazolidinil]piridīns, N-[1-[[[1-(4-cianofenil)etil]sulfonil]metil]propil]karbamīnskābes 4-fluorfenilesteris, N-[[[ciklopropilmetoksi]amino][6-(difluormetoksi)-2,3-difluorfenil]metil]benzolacetamīds, α-(metoksiimino)-N-metil-2-[[[1-3-(trifluormetil)fenil]etoksi]imino]metil]benzolacetamīds, N-[4-[4-hlor-3-(trifluormetil)fenoksi]-2,5-dimetil-fenil]-N-etil-N-metilmetānimidamīds, N-(4-hlor-2-nitrofenil)-N-etil-4-metilbenzolsulfonamīds, 2-[[[3-(2,6-dihlorfenil)-1-metil-2-propen-1-ilidēn]amino]oksi]metil]-α-(metoksiimino)-N-metilbenzolacetamīds, 1-[[2-propenil]oksi]karbonil]-2-(1-metiletil)-4-(2-metilfenil)-5-amino-1H-pirazol-3-ons, etil-6-oktil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamīns, N-[4-[[[1-metil-1H-tetrazol-5-il]fenilmetil]amino]oksi]metil]-2-tiazolil]karbamīnskābes pentilesteris, N-[6-[[[1-metil-1H-tetrazol-5-il]fenilmetil]amino]oksi]metil]-2-piridinil]karbamīnskābes pentilesteris, 2-[[3-brom-6-hinolin-il]oksi]-N-(1,1-dimetil-2-butin-1-il)-2-(metiltilio)acetamīds, 2-[[3-etinil-6-hinolinil]oksi]-N-[1-(hidroksimetil)-1-metil-2-propin-1-il]-2-(metiltilio)acetamīds, N-(1,1-dimetil-2-butin-1-il)-2-[[3-etinil-6-hinolinil]oksi]-

2-(metiltilio)acetamīds un N'-[4-[[3-[[4-hlorfenil]metil]-1,2,4-tiazol-5-il]oksi]-2,5-dimetilfenil]-N-etil-N-metilmetānimidamīds.

8. Kompozīcija, kas ietver kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un vismaz vienu papildu komponentu, izvēlētu no grupas, kura sastāv no vismaz diviem vielām, cietiem atšķaidītājiem un šķīdriem atšķaidītājiem.

9. Metode auga vai auga sēklu aizsardzībai no slimībām, kuru cēlonis ir sēnīšu patogēni, metode ietver augu vai auga sēklu apstrādi ar fungicīdāli efektīvu savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai daudzumu.

- (51) **A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2809343**  
 (21) 13701484.1 (22) 30.01.2013  
 (43) 10.12.2014  
 (45) 04.10.2017  
 (31) 201261593541 P (32) 01.02.2012 (33) US  
 (86) PCT/EP2013/051743 30.01.2013  
 (87) WO2013/113729 08.08.2013  
 (73) GlaxoSmithKline Biologicals S.A., rue de l'Institut, 89, 1330 Rixensart, BE  
 (72) DEHOTAY, Philippe Marc Helene, BE  
 GOFFIN, Philippe, BE  
 (74) Bhogal, Jasber Kaur, 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) **FERMENTĀCIJAS PROCESS**  
**FERMENTATION PROCESS**

(57) 1. Fermentācijas process, kas ietver šādus soļus:

- a) *Bordetella* ģints baktēriju parauga sagatavošanu;  
 b) *Bordetella* ģints baktēriju parauga inkubēšanu pirmajā barotnē vismaz viena bvg (*bordetella* virulences gēna) vismaz piecas paaudzēs modulatora klātbūtnē, tādā veidā iegūstot nobriedušu kultūru, turklāt bvg modulators ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no niacīna, magnija sāls, sulfāta sāls, fosfāta sāls, karbonāta sāls, saharozes, prolīna, nātrija joniem koncentrācijā, kas ir lielāka par 100 mm, preputošanas līdzekļa, glutaciona un sēru saturošas aminoskābes;  
 c) nobriedušās kultūras inkubēšanu otrajā barotnē, kurā nav neviena bvg modulatora;  
 turklāt c) solis tiek veikts pēc b) soļa, turklāt vismaz b) soļa daļa tiek veikta tilpumā, kas lielāks par vai vienāds ar 25 ml.

2. Fermentācijas process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt *Bordetella* ģints ekspresē vismaz vienu virulences faktoru, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no *Pertussis Toxin*, *Filamentous Haemagglutinin*, *Pertactin* un *Fimbrial Agglutinogen*, un ir suga, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no *Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis* un *Bordetella bronchiseptica*.

3. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām turklāt process ir:

- (i) *Bordetella* ģints bvg+ genotipa saglabāšanai rūpnieciskajā kultūrā,  
 (ii) virulences faktora izpausmes pieauguma zudumu samazināšanai rūpnieciskajā kultūrā vai  
 (iii) *Bordetella* ģints virulences faktora iegūšanas uzlabošanai.  
 4. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt niacīns ir koncentrācijā, kas lielāka par vai vienāda ar 0,004 g/l, lielāka par vai vienāda ar 0,01 g/l, lielāka par vai vienāda ar 0,1 g/l, lielāka par vai vienāda ar 0,2 g/l, lielāka par vai vienāda ar 0,3 g/l vai lielāks par vai vienāds ar 0,6 g/l, mazāks par vai vienāds ar 400 g/l, mazāks par vai vienāds ar 300 g/l, mazāks par vai vienāds ar 200 g/l, mazāks par vai vienāds ar 100 g/l, mazāks par vai vienāds ar 50 g/l vai mazāks par vai vienāds ar 5 g/l, no 0,004 g/l līdz 500 g/l, no 0,01 g/l līdz 400 g/l, no 0,1 g/l līdz 300 g/l, no 0,4 g/l līdz 200 g/l, vai no 0,2 g/l līdz 100 g/l.

5. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sulfāta sāls koncentrācija ir lielāka par vai vienāda ar 10 mm.

6. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt magnija sāls vai sulfāta sāls ir mgSO<sub>4</sub> 20 mm koncentrācijā.

7. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt bvg modulators satur nātrija jonus koncentrācijā, kas ir:

- (i) lielāka par 120 mm, lielāka par 150 mm, lielāka par 175 mm, lielāka par 200 mm vai lielāka par 250 mm; vai
- (ii) no 100 mm līdz 2000 mm, no 120 mm līdz 2000 mm, no 150 mm līdz 2000 mm, no 175 mm līdz 2000 mm vai no 200 mm līdz 2000 mm.

8. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pretputošanas līdzeklis ir polidimetilsiloksāns.

9. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt c) solis tiek veikts fermentatorā un fermentatora darba tilpums pēc izvēles ir:

- (i) no 5 līdz 10000 litriem, no 10 līdz 5000 litriem, no 20 līdz 2000 litriem vai no 50 līdz 1000 litriem;
- (ii) lielāks par vai vienāds ar 5 litriem, lielāks par vai vienāds ar 10 litriem, lielāks par vai vienāds ar 15 litriem, lielāks par vai vienāds ar 20 litriem, lielāks par vai vienāds ar 25 litriem, lielāks par vai vienāds ar 50 litriem vai lielāks par vai vienāds ar 100 litriem; vai
- (iii) mazāks par vai vienāds ar 10000 litriem, mazāks par vai vienāds ar 5000 litriem vai mazāks par vai vienāds ar 2500 litriem.

10. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt c) solis tiek veikts temperatūrā, kas ir:

- (i) lielāka par vai vienāda ar 32 °C, lielāka par vai vienāda ar 33 °C, lielāka par vai vienāda ar 34 °C, vai lielāka par vai vienāda ar 35 °C;
- (ii) mazāka par vai vienāda ar 45 °C, mazāka par vai vienāda ar 42 °C, mazāka par vai vienāda ar 40 °C vai mazāka par vai vienāda ar 38 °C; vai
- (iii) no 32 °C līdz 45 °C, no 33 °C līdz 42 °C, no 34 °C līdz 40 °C vai no 35 °C līdz 38 °C.

11. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt b) solis satur priekšskultūras fāzi.

12. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām turklāt solis b) solis ietver šūnu banku fāzi.

13. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt šūnu banku fāze notiek no a) soļa līdz b) solim.

14. Fermentācijas process saskaņā ar 2. pretenziju, kas papildus ietver d) soli virulences faktora attīrīšanai, lai iegūtu attīrītu virulences faktoru.

15. Fermentācijas process saskaņā ar 14. pretenziju, kas papildus ietver e) soli imunogēnas kompozīcijas veidošanai ar attīrītu virulences faktoru.

16. Fermentācijas process saskaņā ar 15. pretenziju, kas papildus ietver f) soli vismaz viena antigēna pievienošanai imunogēnajai kompozīcijai.

17. Fermentācijas process saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt antigēns ir izvēlēts no grupas kas sastāv no *Pertussis Toxin*, *Filamentous Haemagglutinin*, *Pertaktīna*, *Fimbrial Agglutinin*, *Diphtheria Toxoid*, *Tetanus Toxoid*, *N. meningitidis* konjugēta saharīda antigēna, *Hepatitis B* virsmas antigēna, inaktivēta poliomiēlīta vīrusa (IPV) un *Haemophilus influenzae* b. konjugēta saharīda antigēna.

18. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no 15. līdz 17. pretenzijai, kas ietver g) soli farmaceitiski pieņemamas palīgvielas pievienošanai imunogēnajai kompozīcijai.

19. Fermentācijas process saskaņā ar jebkuru no 15. līdz 18. pretenzijai, kas ietver f) soli adjuvanta pievienošanai imunogēnajai kompozīcijai.

20. Fermentācijas process saskaņā ar 19. pretenziju, turklāt adjuvants satur alumīnija fosfātu vai alumīnija hidroksīdu.

(73) Commerzialbank Mattersburg im, Burgenland Aktiengesellschaft, Judengasse 11, 7210 Mattersburg, AT

(72) PHILIPP, Franz, Josef, DE

(74) Patentanwälte Barger, PISO & Partner, Operngasse 4, P.O. Box 96, 1010 Wien, AT  
Valentīna SERGEJEVA, a/k16, Rīga, LV-1083, LV

(54) **METODE TOKSISKU ORGANISKU KOMPAUNDU DEKOMPOZĪCIJAI NO NOTEKŪDEŅIEM UN/VAI ATLIKUMGĀZĒM**

**METHOD FOR DECOMPOSING TOXIC ORGANIC COMPOUNDS FROM WASTE WATER AND/OR WASTE GASES**

(57) 1. Toksisku organisku kompaundu, kurus satur notekūdeņi un/vai atlikumgāzes, sadalīšanas metode, kurā notekūdeņi un/vai atlikumgāzes, kas piesārņotas ar toksiskiem organiskiem kompaundiem, tiek vispirms ievadīti ūdens, bāziskā, sārmu/sārmzemju metālu šķīduma/suspensijas vannā, lai destabilizētu toksiskos organiskos kompaundus,

kas raksturīga ar to, ka šķīduma/suspensijas vannas saturs, kas satur destabilizētus organiskos kompaundus, augšupejošā veidā tiek ievadīts kapilārā masā, kas izvietota virs minētās šķīduma/suspensijas vannas un izveidota no apstrādātām pulpām un kūdras, kas samaisīta ar bentonītu, ceolītu un/vai kaļķiem ar daļiņu izmēru, mazāku par 200 μm.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar faktu, ka kūdras slānis ir izvietots virs kapilārās masas.

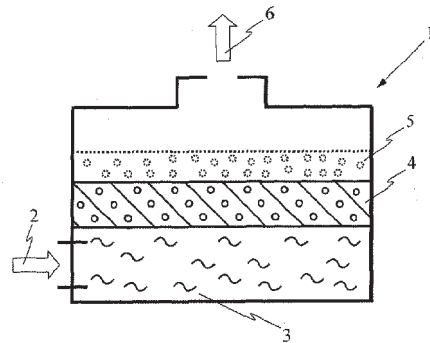
3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar faktu, ka par apstrādes pulpām kapilārā masā tiek izmantotas rafinēšanas pulpas.

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar faktu, ka bentonīta, ceolīta un/vai kaļķu procentuālais daudzums attiecībā pret kapilāro masu ir robežās no 0,3 līdz 5 %, vislabāk no 0,5 līdz 1 %.

5. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar faktu, ka homogēnā kalcija sulfāta ūdens šķīdums, kas pasārināts ar kalcija hidroksīdu, tiek izmantots kā šķīduma/suspensijas vannā.

6. Metode saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar faktu, ka sārmu/sārmzemju metālu šķīduma/suspensijas vannā pH lielums ir robežās no 8 līdz 11, vislabāk no 8 līdz 9.

7. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar faktu, ka apstrādes temperatūra visās procesa stadijās ar 1 līdz 25 °C, vislabāk no 3 līdz 4 °C.



- (51) **B01D 53/70**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2817082**
- B01D 53/73**<sup>(2006.01)</sup>
- B01D 53/78**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13709296.1 (22) 14.02.2013
- (43) 31.12.2014
- (45) 22.11.2017
- (31) 2052012 (32) 20.02.2012 (33) AT
- (86) PCT/AT2013/050038 14.02.2013
- (87) WO2013/123540 29.08.2013

- (51) **A61B 17/326**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2856954**
- A61B 17/115**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12877095.5 (22) 26.10.2012
- (43) 08.04.2015
- (45) 21.06.2017
- (31) 201210169127 (32) 28.05.2012 (33) CN
- (86) PCT/CN2012/001438 26.10.2012
- (87) WO2013/173954 28.11.2013
- (73) Shang, Jianzhong, Zhongshan Building 4-702, Zhongshan Road, Jinghu District, Wuhu, Anhui 241000, CN
- (72) SHANG, Jianzhong, CN
- (74) Harris, Oliver John Richard, et al, Novagraaf UK, 2nd Floor, Renown House, 33-34 Bury Street, London EC3A 5AR, GB  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **VIENREIZĒJĀS LIETOŠANAS APARĀTS APGRAIZĪŠANAI**  
**DISPOSABLE CIRCUMCISING ANASTOMAT**

(57) 1. Vienreizējās lietošanas aparāts apgraižšanai, kas satur: iespīlēšanas ierīci (3), kas satur aptverošu sienu (31), aptverošā siena satur atvērumu; asmeni (32), kas izveidots gar aptverošās sienas iekšējo virsmu, asmens satur pirmo salāgoto asmens daļu (311A) un otro salāgoto asmens daļu (311B), kas savstarpēji salāgojas, kad iespīlēšanas ierīce ir aizvērtā stāvoklī, asmens papildus satur asmens iekšējo riņķveida malu; līdzekļus (41, 42) iespīlēšanas ierīces noturēšanai slēgtā stāvoklī; un

dzimumlocekļa galviņas gredzenu (1); raksturīgs ar amortizatora gredzenu (2, 2'), kurš jāuzstāda pretī asmenim, dzimumlocekļa galviņas gredzens ir konfigurēts ievietošanai amortizatora gredzenā un iespīlēšanas ierīcē, tā, ka to lietojot, prepūciju (7) var ievilkt starp amortizatora gredzenu un dzimumlocekļa galviņas gredzenu un amortizatora gredzens novietojas starp asmeni un prepūciju; un rievu (21, 33), turklāt rievā (33) ir izveidota gar asmens (32) iekšējo riņķveida malu amortizatora gredzena (2) uzņemšanai vai arī ir izveidota (21) pa amortizatora gredzena (2') aploci asmens (32) iekšējās riņķveida malas uzņemšanai vai visa asmens (32) uzņemšanai.

2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt rievā (33) ir izveidota gar asmens iekšējo riņķveida malu amortizatora gredzena (2) uzņemšanai.

3. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt rievā (21) ir izveidota pa amortizatora gredzena (2') aploci asmens iekšējās riņķveida malas uzņemšanai.

4. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt rievā (21) ir izveidota pa amortizatora gredzena (2') aploci un viss asmens ir ieliekams rievā.

5. Aparāts saskaņā ar 1. vai 3., vai 4. pretenziju, turklāt amortizatora gredzens (2, 2') ir izgatavots no silikagela un asmens (32) ir izgatavots no plastmasas, amortizatora gredzens pieguļ pie asmens ar monolīta veidojuma starpniecību starp plastmasu un silikagelu.

6. Aparāts saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt iespīlēšanas ierīce (3) ir pārklāta ar silikagela kārtu (22), un silikagela kārtā pieguļ pie iespīlēšanas ierīces integrēta veidojuma starpniecību starp plastmasu un silikagelu.

7. Aparāts saskaņā ar 1. vai 2. vai 3. vai 4. pretenziju, turklāt asmens iekšējās riņķveida malas biežums (H1) ir lielāks nekā vai vienāds ar asmens ārējās riņķveida malas biežumu (H2), kur asmens saskaras ar iespīlēšanas ierīces iekšējo riņķveida virsmu.

8. Aparāts saskaņā ar 1. vai 2. vai 3. vai 4. pretenziju, kas papildus satur apaļu elastīgu spilvenu (5), kur elastīgais spilvens ir novietojams ap dzimumlocekļa galviņas gredzenu (1) tā ārpusē.

9. Aparāts saskaņā ar 8. pretenziju, kur dzimumlocekļa galviņas gredzens (1) papildus satur pirmo malu (11), kas atrodas dzimumlocekļa galviņas gredzena (1) pirmajā pusē; un otro malu (12), kas atrodas dzimumlocekļa galviņas gredzena (1) otrajā pusē; turklāt pirmā un otrā mala veido gredzenveida dobumu (13), uz kura balstās elastīgais spilvens (5).

10. Aparāts saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt amortizatora gredzens un elastīgais spilvens satur mikromehānismu, kas novērš ādas pielīšanu pie amortizatora gredzena un elastīgā spilvena.

11. Aparāts saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt mikromehānisms ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no punktiem, kas grimst un izplešas, krusteniskajām līnijām, kas grimst uz izplešas, rievām, izciļņiem un nelīdzenas struktūras.

12. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt iespīlēšanas ierīce (3) un dzimumlocekļa galviņas gredzens (1) satur eliptisku vai slīpu eliptisku struktūru, kas atbilst dzimumlocekļa galviņas vainadzīņa šķēsgriezumam.

13. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt dzimumlocekļa galviņas gredzens (1) papildus satur iegriezumu (14) prepūcija saītiņiem novietošanai.

14. Aparāts saskaņā ar 1. vai 12. pretenziju, turklāt iespīlēšanas ierīce (3) ir C burta formā.

15. Aparāts saskaņā ar 1. vai 12. pretenziju, turklāt iespīlēšanas ierīce satur trīs sekcijas, kas savienotas kopā divos šarnīru

punktos, šarnīru punkti cits attiecībā pret citu izvietoti tā, ka tie apgraižšanas operācijas laikā samazina kontaktu ar sēklinieku maisiņu.

16. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt līdzekļi iespīlēšanas ierīces noturēšanai aizvērtā stāvoklī satur augšējo un apakšējo fiksācijas kāpņveida bloku (41, 42), katrs no fiksācijas blokiem satur āķi (13, 14) un caurumu, kur āķu izmērs un forma izveidota tā, ka iekļaujas atbilstošajos caurumos.

17. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt līdzekļi iespīlēšanas ierīces noturēšanai aizvērtā stāvoklī satur skrūvi vienā iespīlēšanas ierīces galā un taisnu vītņotu caurumu otrā iespīlēšanas ierīces galā.

18. Aparāts saskaņā ar 1. vai 16. pretenziju, kas papildus satur aizsargvāku (6), kura izmērs un forma izveidota tā, ka uzliekot atbilst līdzekļiem iespīlēšanas ierīces noturēšanai aizvērtā stāvoklī.

19. Aparāts saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt rievās (33) šķēsgriezums ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no loka, pusapļa, puselipses un trīsstūra; un pirmās salāgotās asmens daļas (311A) un otrās salāgotās asmens daļas (311B) kopējais šķēsgriezums ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no loka, pusapļa, puselipses un trīsstūra; un amortizatora gredzenam (2) ir šķēsgriezums, kas būtībā atbilst rievās (33) šķēsgriezumam.

20. Aparāts saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt amortizatora gredzenam (2) ir gredzena forma un tā aploce atbilst asmens (32) aplocei.

21. Aparāts saskaņā ar 1., 3. vai 4. pretenziju, turklāt iespīlēšanas ierīce (3) satur vienu, divus vai trīs asmeņus (32).

22. Aparāts saskaņā ar 1., 3. vai 4. pretenziju, turklāt pirmā un otrā salāgotā asmens daļa (311A, 311B) ir noapaļota.

(51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2860192**

**C07K 16/40**<sup>(2006.01)</sup>

**C07K 16/30**<sup>(2006.01)</sup>

**G01N 33/574**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 14196972.5

(22) 12.10.2006

(43) 15.04.2015

(45) 27.09.2017

(31) 725297 P

(32) 12.10.2005 (33) US

(62) EP06806243.9 / EP1945671

(73) MorphoSys AG, Semmelweisstrasse 7, 82152 Planegg, DE

(72) TESAR, Michael, DE

JÄGER, Ute, DE

(74) Hutter, Bernd, et al, MorphoSys AG, Semmelweisstrasse 7, 82152 Planegg, DE

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

(54) **CILVĒKA CD38 SPECIFISKU, PILNĪBĀ CILVĒKA HUKAL GOLD ATVASINĀTU TERAPEITISKU ANTIVIELU IEGŪŠANA UN PROFILĒŠANA**

**GENERATION AND PROFILING OF FULLY HUMAN HUCAL GOLD-DERIVED THERAPEUTIC ANTIBODIES SPECIFIC FOR HUMAN CD38**

(57) 1. Pret cilvēka CD38 specifiska antivielā, kas satur:

(i) H-CDR1, H-CDR2 un H-CDR3 reģionu, kas attēlots SEQ ID NO: 21, un L-CDR1, L-CDR2 un L-CDR3 reģionu, kas attēlots SEQ ID NO: 51;

(ii) SEQ ID NO: 21 mainīgo smago ķēdi un SEQ ID NO: 51 mainīgo vieglo ķēdi; vai

(iii) SEQ ID NO: 6 kodēto mainīgo smago ķēdi un SEQ ID NO: 36 kodēto mainīgo vieglo ķēdi.

2. Antivielā saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antivielā ir IgG, vēlams, IgG1.

3. Nukleīnskābju kompozīcija, kas satur nukleīnskābju sekvenci vai vairākas nukleīnskābju sekvences, kas kodē antivielu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju.

4. Vektoru kompozīcija, kas satur vektoru vai vairākus vektorus, kuri satur nukleīnskābju sekvenci vai vairākas nukleīnskābju sekvences saskaņā ar 3. pretenziju.

5. Šūna, kas satur vektoru kompozīciju saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā neobligāti ir baktērijas šūna vai zīdītāja šūna.

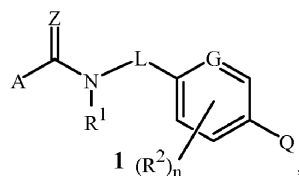


11. Savienojums vai farmaceitiski pieņemams tā sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai lietošanai ar osteoartrītu vai reimatoīdo artrītu saistītu sāpju ārstēšanā.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver savienojumu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai kombinācijā ar vienu vai vairākiem farmaceitiski pieņemamiem nesējiem, atšķaidītājiem vai palīgvielām.

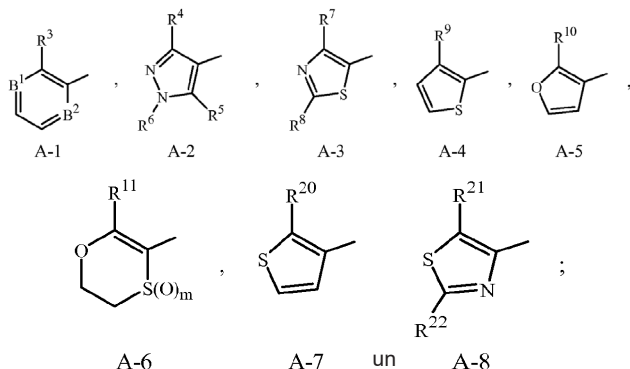
13. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kas papildus ietver vienu vai vairākus terapeitiskus līdzekļus.

- (51) **C07D 403/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2867228**  
**C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 407/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 407/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/78**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 411/14**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13730448.1 (22) 10.06.2013  
(43) 06.05.2015  
(45) 26.07.2017  
(31) 201261666531 P (32) 29.06.2012 (33) US  
201361780401 P 13.03.2013 US  
201361819217 P 03.05.2013 US  
(86) PCT/US2013/044951 10.06.2013  
(87) WO2014/004064 03.01.2014  
(73) FMC Corporation, 2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, US  
(72) BEREZNAK, James, Francis, US  
GUTTERIDGE, Steven, US  
TAGGI, Andrew, Edmund, US  
REDDY, Ravisekhara, P., IN  
CAMPBELL, Matthew, James, US  
KAR, Moumita, IN  
DESAEGER, Johan, A., J., US  
(74) Beacham, Annabel Rose, Dehns Patent & Trademark Attorneys, St. Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **FUNGICIDĀLI HETEROCIKLISKI KARBOKSAMĪDI**  
**FUNGICIDAL HETEROCYCLIC CARBOXAMIDES**  
(57) 1. Savienojums, izvēlēts no savienojumiem ar formulu (1), to N-oksīdiem un sāļiem:



turklāt:

A ir atlikums, izvēlēts no rindas, kura sastāv no:



R<sup>1</sup> ir H atoms, ciklopropilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupa, Z ir O vai S atoms,  
L ir -C(R<sup>12a</sup>)R<sup>12b</sup>-C(R<sup>13a</sup>)R<sup>13b</sup>-, turklāt C atoms, kas saistīts ar R<sup>12a</sup> un R<sup>12b</sup>, ir saistīts arī ar karboksamīda N atomu formulā (1); vai 1,2-fenilēngrupa, neobligāti aizvietota ar līdz 4 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no halogēna atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas;  
G ir N atoms vai C-R<sup>2a</sup>;  
katrs R<sup>2</sup> ir neatkarīgi halogēna atoms, nitrogrupa, ciāngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkoksigrupa,  
n ir 0, 1, 2 vai 3,  
R<sup>2a</sup> ir H vai halogēna atoms, nitrogrupa, ciāngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkoksigrupa,  
B<sup>1</sup> ir CH grupa vai N atoms,  
B<sup>2</sup> ir CH grupa vai N atoms,  
R<sup>3</sup> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa,  
R<sup>4</sup> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa,  
R<sup>5</sup> ir H vai halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa,  
R<sup>6</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa,  
R<sub>7</sub> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa,  
R<sup>8</sup> ir H atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa,  
R<sup>9</sup> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa,  
R<sup>10</sup> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa,  
R<sup>11</sup> ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa,  
m ir 0, 1 vai 2,  
R<sup>12a</sup> un R<sup>12b</sup> katrs neatkarīgi ir H atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa, vai  
R<sup>12a</sup> un R<sup>12b</sup> kopā veido (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkāndiilgrupu,  
R<sup>13a</sup> ir H atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkiltiogrups vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksiaminogrups,  
R<sup>13b</sup> ir H vai halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkilgrupa, vai  
R<sup>13a</sup> un R<sup>13b</sup> kopā veido (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkāndiilgrupu,  
Q ir 5-locekļu nepiesātināts heterociklisks gredzens, kas satur gredzena locekļus, izvēlēts no C atomiem un līdz 4 heteroatomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no maksimums 1 O atoma, 1 S atoma un 4 N atomiem, turklāt maksimums 2 C atomi, kas ir gredzena locekļi, ir neatkarīgi izvēlēti no C(=O) grupas, gredzens neobligāti aizvietots ar vienu aizvietotāju pie tā gredzena locekļa, kurš atrodas tālāk no gredzena locekļa, kurš savieno heteroaromātisko gredzenu ar formulas (1) pārējo daļu, minētais neobligātais aizvietotājs ir izvēlēts no R<sup>14c</sup> pie C atomiem, kas ir gredzena locekļi, un no R<sup>14n</sup> pie N atomiem, kas ir gredzena locekļi, heterocikliskais gredzens neobligāti papildus aizvietots ar aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>15c</sup> pie C atomiem, kas ir gredzena locekļi, un R<sup>15n</sup> pie N atomiem, kas ir gredzena locekļi,  
katrs R<sup>14c</sup> ir neatkarīgi halogēna atoms, ciāngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkoksigrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksikarbonilgrupa vai (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupa; vai fenilgredzens, neobligāti aizvietots ar līdz 5 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no R<sup>16</sup>; vai heteroaromātisks gredzens, neobligāti aizvietots ar līdz 4 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no R<sup>17c</sup> pie C atomiem, kas ir gredzena locekļi, un no R<sup>17n</sup> pie N atomiem, kas ir gredzena locekļi;  
katrs R<sup>14n</sup> ir neatkarīgi (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupa; vai fenilgredzens, neobligāti aizvietots ar līdz 5 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no R<sup>18</sup>; vai heteroaromātisks gredzens, neobligāti aizvietots ar līdz 4 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no R<sup>19c</sup> pie C atomiem, kas ir gredzena locekļi, un no R<sup>19n</sup> pie N atomiem, kas ir gredzena locekļi;  
katrs R<sup>15c</sup> ir neatkarīgi halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupa;  
katrs R<sup>15n</sup> ir neatkarīgi (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupa;

katrs  $R^{16}$ ,  $R^{17c}$ ,  $R^{18}$  un  $R^{19c}$  ir neatkarīgi halogēna atoms, ciān-grupa,  $(C_1-C_2)$ alkilgrupa,  $(C_1-C_2)$ halogēnalkilgrupa,  $(C_1-C_2)$ alkoksi-grupa vai  $(C_1-C_2)$ halogēnalkoksigrupa;

katrs  $R^{17n}$  un  $R^{19n}$  ir neatkarīgi  $(C_1-C_2)$ alkilgrupa,  $(C_1-C_2)$ halogēn-alkilgrupa vai  $(C_1-C_2)$ alkoksigrupa;

$R^{20}$  ir halogēna atoms,  $(C_1-C_3)$ alkilgrupa vai  $(C_1-C_3)$ halogēnalkil-grupa;

$R^{21}$  ir halogēna atoms,  $(C_1-C_3)$ alkilgrupa vai  $(C_1-C_3)$ halogēnalkil-grupa; un

$R^{22}$  ir H atoms,  $(C_1-C_2)$ alkilgrupa vai  $(C_1-C_3)$ halogēnalkilgrupa; ar nosacījumu, ka savienojums ar formulu (1) ir atšķirīgs no sekojošiem: 2-metil-N-[2-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]etil]-5-tiazolkarboksamīda, N-[2-[4-(3,5-dimetil-1H-pirazol-1-il)fenil]etil]-1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-karboksamīda, 2-brom-N-[2-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]etil]benzamīda, 3-metil-N-[2-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]etil]-2-tiofēnkarboksamīda, 2-metil-N-[2-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]etil]benzamīda, 2-jod-N-[2-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]etil]benzamīda, 2-fluor-N-[2-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]etil]benzamīda, 2-hlor-N-[2-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]etil]benz-amīda, 5-hlor-1,3-dimetil-N-[2-[4-(2-metil-4-tiazolil)fenil]etil]-1H-pir-azol-4-karboksamīda, 2-metil-N-[2-[4-(2-metil-4-tiazolil)fenil]etil]benz-amīda, 2-metil-N-[2-[4-(2-metil-4-tiazolil)fenil]etil]-3-furānkarboks- amīda, 2-fluor-N-[2-[4-(2-metil-4-tiazolil)fenil]etil]benzamīda, 2-brom- N-[2-[4-(2-metil-4-tiazolil)fenil]etil]benzamīda, 2-jod-N-[2-[4-(2-metil- 4-tiazolil)fenil]etil]benzamīda, N-[2-[4-(2-metil-4-tiazolil)fenil]etil]- 2-(trifluormetil)benzamīda un 2-hlor-N-[2-[4-(2-metil-4-tiazolil)fenil]etil]benzamīda.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

Z ir O atoms,

L ir  $-C(R^{12a})R^{12b}-C(R^{13a})R^{13b}-$  vai 1,2-fenilēngrupa, neobligāti aizvietota ar līdz 2 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no F, Cl, Br atoma un  $CH_3$  grupas;

katrs  $R^2$  ir neatkarīgi F, Cl, Br atoms vai  $CH_3$  grupa;

$R^{2a}$  ir H, F, Cl, Br atoms vai  $CH_3$  grupa;

$R^3$  ir F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

$R^4$  ir F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

$R^5$  ir H, F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

$R^6$  ir  $CH_3$  grupa;

$R^7$  ir F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

$R^8$  ir H atoms vai  $CH_3$  grupa;

$R^9$  ir F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

$R^{10}$  ir F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

$R^{11}$  ir F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

$R^{12a}$  ir H atoms vai  $CH_3$  grupa;

$R^{12b}$  ir H atoms;

$R^{13a}$  ir H atoms,  $CH_3$  vai  $OCH_3$  grupa;

$R^{13b}$  ir H atoms;

katrs  $R^{16}$ ,  $R^{17c}$ ,  $R^{18}$  un  $R^{19c}$  ir neatkarīgi F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa; un

katrs  $R^{17n}$  un  $R^{19n}$  ir  $CH_3$  grupa.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt:

A ir A-1, A-2, A-3 vai A-4;

katrs  $R^{14c}$  ir neatkarīgi F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

katrs  $R^{14n}$  ir  $CH_3$  grupa;

katrs  $R^{15c}$  ir neatkarīgi F, Cl, Br atoms,  $CH_3$ ,  $CHF_2$  vai  $CF_3$  grupa;

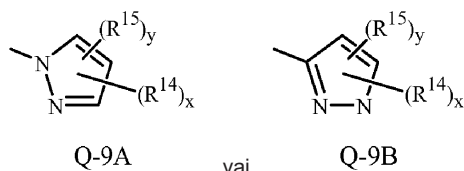
katrs  $R^{15n}$  ir  $CH_3$  grupa.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt:

A ir A-1, A-2 vai A-4;

$B^2$  ir N atoms, un

Q ir:



Q-9A

vai

Q-9B

$R^{14}$  ir saistīts ar gredzena locekli, kurš atrodas relatīvi tālāk no gredzena locekļa, kurš savieno Q gredzena ar formulas (1) pārējo daļu, un ir neatkarīgi izvēlēts no  $R^{14c}$  pie C atomiem, kas ir gredzena locekļi, un no  $R^{14n}$  pie N atomiem, kas ir gredzena locekļi,

katrs  $R^{15}$  ir neatkarīgi izvēlēts no  $R^{15c}$  pie C atomiem, kas ir gredzena locekļi, un no  $R^{15n}$  pie N atomiem, kas ir gredzena locekļi,

katrs x ir neatkarīgi 0 vai 1, un

katrs y ir neatkarīgi 0, 1 vai 2.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt:

L ir  $-C(R^{12a})R^{12b}-C(R^{13a})R^{13b}-$ ,

$R^{2a}$  ir H, F vai Cl atoms, un

katrs  $R^2$  ir F vai Cl atoms,

ar nosacījumu, ja g ir N atoms vai  $R^{2a}$  ir H atoms, tad gredzens, kurš ietver G, ir aizvietots ar  $R^2$  orto-pozīcijā attiecībā pret saiti ar L.

6. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt:

L ir 1,2-fenilēngrupa, neobligāti aizvietota ar līdz 2 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no F, Cl, Br atoma un  $CH_3$  grupas,

$R^{2a}$  ir H, F vai Cl atoms,

katrs  $R^2$  ir F vai Cl atoms, un

gredzens, kurš ietver G, ir aizvietots ar vismaz vienu  $R^2$  orto-pozīcijā attiecībā pret saiti ar Q.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, ar nosacījumu, ja G ir N atoms un  $R^{2a}$  ir H atoms, tad gredzens, kurš ietver G, ir aizvietots ar vismaz vienu  $R^2$  variantu.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt L ir  $-C(R^{12a})R^{12b}-C(R^{13a})R^{13b}-$ .

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir izvēlēts no rindas, kura sastāv no:

3-hlor-N-[2-[2-hlor-4-(3-trifluormetil)-1H-pirazol-1-il]fenil-1-metiletil]-2-pirazīnkarboksamīda, N-[2-[2-hlor-4-(3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il)fenil]etil]-3-(trifluormetil)-2-piridīnkarboksamīda, N-[3',5'-difluor-4'-(3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il)[1,1'-bifenil]-2-il]-3-(trifluormetil)-2-piridīnkarboksamīda, 3-(difluormetil)-N-[3',5'-difluor-4'-(3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il)[1,1'-bifenil]-2-il]-1-metil-1H-pirazol-4-karboks- amīda un N-[2-[3-hlor-5-[3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il]-2-piridin- il]etil]-2-(trifluormetil)benzamīda.

10. Fungicīda kompozīcija, kas ietver (a) savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un (b) vismaz vienu citu fungi- cidu.

11. Fungicīda kompozīcija, kas ietver (a) savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un (b) vismaz vienu papildu komponentu, izvēlētu no rindas, kura sastāv no virsmaktīvajām vielām, cietiem atšķaidītājiem un šķīdriem atšķaidītājiem.

12. Metode auga vai auga sēklu aizsardzībai no slimībām, kuru cēlonis ir sēnīšu patogēni, metode ietver auga vai auga sēklu apstrādi ar savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. preten- zijai fungicīdāli efektīvu daudzumu.

13. Metode nematožu, kas barojas ar augiem, ierobežošanai, metode ietver nematodes vai tās vides kontaktēšanu ar savieno- juma saskaņā ar 8. pretenziju nematocīdāli efektīvu daudzumu.

14. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt sēnīšu patogēni ir izturīgi pret sukcinādehidrogenāzes inhibitoriem.

15. Metode saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt pret sukcināt- dehidrogenāzes inhibitoriem izturīgi sēnīšu patogēni ir izvēlēti no rindas, kura sastāv no *Alternaria alternata*, *Aspergillus oryzae*, *Botrytis cinerea*, *Botrytis elliptica*, *Corynespora cassiicola*, *Didymella bryoniae*, *Mycosphaerella graminicola*, *Podosphaera xan- thii*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Ustilago maydis* un *Stemphylium botryose*.

(51) **B65F 3/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 14193896.9

(43) 27.05.2015

(45) 31.01.2018

(31) 102013223840

(73) Zöller-Kipper GmbH,

55130 Mainz, DE

(72) CZYZEWICZ, Ph. D. Jacek, PL

(74) Mehler Achler, Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bahnhof- straße 67, 65185 Wiesbaden, DE

Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **DROŠĪBAS IERĪCE**

**SAFETY DEVICE**

(57) 1. Drošības ierīce (200) atkritumu izgāzēja (102) dar- bības diapazona kontrolei, kuram ir vismaz viena iztukšošanas ierīce (104) atkritumu tvertņu iztukšošanai, kas ietver vismaz

vienu barjeras mezglu (213), kuram ir pirmais gals (220) un otrais gals (222); ir vismaz daļēji elastīgs un to var izvirzīt no miera stāvokļa un ievirzīt drošības stāvoklī; vismaz viena daļēji elastīgā barjeras mezgla (213) kontrolei ir paredzēta vismaz viena mērīšanas iekārta (208); kas raksturīga ar to, ka mērīšanas iekārtai (208) ir raidītājs (209) un uztvērējs (210) un ka raidītājs (209) ir iekārtots tā, ka raidītāja (209) raidītais signāls (S) tiek pārraidīts barjeras mezgla (213) otrā gals (222) virzienā.

2. Drošības ierīce (200) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka mērīšanas iekārta (208) vismaz daļēji ir ievietota barjeras mezgla (213) iekšpusē.

3. Drošības ierīce (200) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka barjeras mezglam (213) ir dobums (214).

4. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka raidītājs (209) un uztvērējs (210) ir novietoti uz barjeras mezgla (213) pirmā gals (220).

5. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka mērīšanas iekārta (208) ir attāluma mērītājs.

6. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka mērīšanas iekārta (208) ir optisks attāluma mērītājs.

7. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka mērīšanas iekārta (208) ir ultraskaņas attāluma mērītājs.

8. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka mērīšanas iekārta (208) ir gaismas barjera.

9. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka barjeras mezglam (213) ir barjeras elements (201), kas vismaz daļēji ir elastīgs.

10. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka barjeras mezglam (213) ir vismaz viens savienotājelements (202), uz kura atrodas barjeras elements (201).

11. Drošības ierīce (200) saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka barjeras elements (201) ir izgatavots no elastīga plastmasas materiāla vai auduma.

12. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka barjeras elements (201) ir piepūšams.

13. Drošības ierīce (200) saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka barjeras elements (201) ir piepūšams dabs ķermenis.

14. Drošības ierīce (200) saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka barjeras mezgla (213) maksimālais iekšējais spiediens ir 6 bāri.

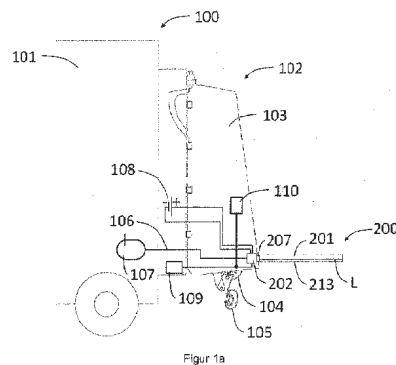
15. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka barjeras mezgla (213) maksimālais iekšējais spiediens ir 1,5 bāri.

16. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka gan barjeras elementam (201), gan savienotājelementam (202) ir vismaz pa vienai atverei (206, 216); atvere (216) elastīgajā barjeras elementā (201) un atvere (206) savienotājelementā (202) ir vismaz daļēji kongruentas.

17. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka mērīšanas iekārta (208) ir izvietota barjeras mezgla (213) savienotājelementa (202) iekšpusē.

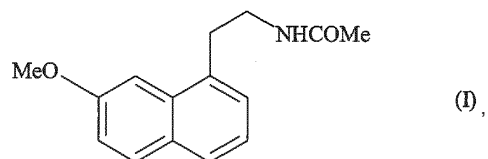
18. Drošības ierīce (200) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka barjeras mezglam (213) ir savienojums (205).

19. Drošības ierīce (200) saskaņā ar 18. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka savienojums (205) atrodas starp barjeras elementu (201) un savienotājelementu (202).



Figur 1a

- (51) **A61K 47/30**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2895195**  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 231/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13762107.4 (22) 11.09.2013  
(43) 22.07.2015  
(45) 08.11.2017  
(31) PCT/CN2012/081250 (32) 11.09.2012 (33) WO  
1259064 26.09.2012 FR  
(86) PCT/EP2013/068792 11.09.2013  
(87) WO2014/041015 20.03.2014  
(73) Les Laboratoires Servier, 35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, FR  
Shanghai Institute Of Pharmaceutical Industry, No.1320 West Beijing Road, Jing'an District, Shanghai 200040, CN  
(72) LAFARGUE, David, FR  
LYNCH, Michael, FR  
POIRIER, Cécile, FR  
LETELLIER, Philippe, FR  
PEAN, Jean-Manuel, FR  
LUO, Ying, CN  
SHAN, Hanbin, CN  
SHEN, Yuhui, CN  
(74) Giudicelli, Cathy, Les Laboratoires Servier, Direction Brevets, 35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, FR  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **AGOMELATĪNA STABILIZĒTA AMORFA FORMA, TĀS IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS UN TO SATUROŠAS FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS**  
**STABILISED AMORPHOUS FORM OF AGOMELATINE, A PROCESS FOR ITS PREPARATION AND PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS CONTAINING IT**  
(57) 1. Agomelatīna stabilizēta amorfa forma ar formulu (I):



- kas raksturīga ar to, ka agomelatīns ir disperģēts šādā matricā:
- 30, 40 vai 50 masas % agomelatīna *Eudragit* L100,
  - 30, 35, 40 vai 50 masas % agomelatīna *Eudragit* L100-55,
  - 30, 35 vai 40 masas % agomelatīna *Kollidon* VA64,
  - 30, 35 vai 40 masas % agomelatīna *Soluplus*,
  - 30 vai 40 masas % agomelatīna polivinilacetāttāftalātā,
  - 30 masas % agomelatīna povidonā S630 un
  - 30 masas % agomelatīna HPMC acetilsukcinātā.

2. Paņēmiens agomelatīna stabilizētās amorfās formas saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar formulu (I), kas iegūts ar jebkuru paņēmienu un kas ir farmakā kristāiskajā formā, kompleksos, kokristālos vai ir farmaceutiski pieņemamas skābes vai bāzes pievienotais sāls, tiek samaisīts ar izvēlēto polimēru vienā vai vairākos šķīdinātājos, ļaujot iegūstamajām sastāvdaļām pilnīgi izšķīst, un pēc tam pazeminātā spiedienā šķīdinātājs tiek pilnīgi iztvaicēts.



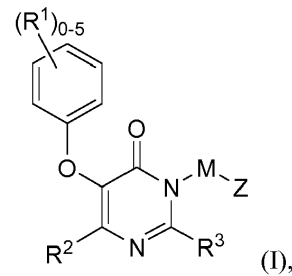
3. Paņēmiens agomelatīna stabilizētās amorfās formas saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar formulu (I), kas iegūts ar jebkuru paņēmienu un kas ir jebkurā kristāliskā formā, kompleksos, kokristālos vai ir farmaceitiski pieņemamas skābes vai bāzes pievienotais sāls, tiek samaisīts un iepriekš samaisīts ar izvēlēto polimēru un pēc tam ievadīts ekstruderā, kura skrūves soli un temperatūru izvēlas kā maisījuma viskozitātes funkciju, lai iegūtu ekstrudātu, kuru pēc tam sagriež vēlamajā izmērā un pēc tam pēc izvēles samal.

4. Farmaceutiskas kompozīcijas, kas kā aktīvo vielu ietver agomelatīna stabilizēto amorfo formu saskaņā ar 1. pretenziju atsevišķi vai kopā ar vienu vai vairākām inertām, netoksiskām un farmaceitiski pieņemamām nesējvielām.

5. Farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgas ar to, ka agomelatīna masas procentuālā attiecība pret preparāta kopējo masu ir lielāka par vai vienāda ar 25 %.

6. Agomelatīna stabilizēta amorfa forma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai melatonīnērgiskās sistēmas traucējumu ārstēšanā.

7. Agomelatīna stabilizēta amorfa forma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai miega traucējumu, stresa, trauksmes, sezonālu afektīvu traucējumu vai smagas depresijas, sirds un asinsvadu patoloģiju, gremošanas sistēmas patoloģiju, bezmiega un noguruma, ko izraisa diennakts ritma izjaukšana, šizofrēnijas, fobijas, melanholijas, apetītes traucējumu, aptaukošanās, bezmiega, sāpju, psihotisku traucējumu, epilepsijas, diabēta, Pārkinsona slimības, senilās demences, dažādu traucējumu, kas saistīti ar normālu vai patoloģisku novecošanu, migrēnas, atmiņas zuduma, Alcheimera slimības, smadzeņu asinsrites traucējumu, seksuālās disfunkcijas ārstēšanā, kā arī par ovulācijas inhibitoriem un imūnmodulatoriem un vēža ārstēšanā.



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

M ir CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>), C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vai C(O)N(R<sup>A</sup>);

Z ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no piridazīngrupas, piridazinongrupas, pirimidīngrupas, pirimidinongrupas, pirazīngrupas, pirazinongrupas, triazīngrupas un triazinongrupas, katras eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup>;

katrs R<sup>1</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup> vai C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, aizvietotas ar CN;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

- (1) H,
- (2) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas,
- (3) C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas,
- (4) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, aizvietotas ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupa, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup> vai N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(5) OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kurā alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup> vai S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

- (6) OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas,
- (7) halogēna atoma,
- (8) CN,
- (9) NO<sub>2</sub>,
- (10) N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (11) C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (12) C(O)R<sup>A</sup>,
- (13) C(O)C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas,
- (14) C(O)OR<sup>A</sup>,
- (15) OC(O)R<sup>A</sup>,
- (16) OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (17) SR<sup>A</sup>,
- (18) S(O)R<sup>A</sup>,
- (19) S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>,
- (20) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (21) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>,
- (22) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (23) N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>,
- (24) N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (25) N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (26) N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>,
- (27) N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,
- (28) C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,
- (29) OC(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,
- (30) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,
- (31) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,
- (32) N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,
- (33) N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,
- (34) CycA,
- (35) -O-CycA,
- (36) ArylA vai
- (37) HetA;

R<sup>3</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, halogēna atoms, CN, C<sub>1-6</sub>fluoralkilgrupa, OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no:

- (1) H,

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>C07D 401/14</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>2903977</b>     |
| <b>C07D 239/56</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C07D 403/06</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C07D 403/14</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C07D 239/52</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C07D 239/54</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C07D 471/04</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>A61K 31/513</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>A61P 31/18</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| (21) 13776702.6   | (22) 07.10.2013         |
| (43) 12.08.2015   |                         |
| (45) 20.09.2017   |                         |
| (31) PCT/CN2012/001358  | (32) 08.10.2012 (33) WO |
| (86) PCT/US2013/063612  | 07.10.2013              |
| (87) WO2014/058747  | 17.04.2014              |
| (73) Merck Sharp & Dohme Corp., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065-0907, US  |                         |
| (72) ARRINGTON, Kenneth, L., US<br>BURGEY, Christopher, US<br>GILFILLAN, Robert, US<br>HAN, Yongxin, CN<br>PATEL, Mehul, US<br>LI, Chun Sing, CN<br>LI, Yaozong, CN<br>LUO, Yunfu, CN<br>XU, Jiayi, US                      |                         |
| (74) Jaap, David Robert, Merck & Co., Inc., Patent Department, Hertford Road, Hoddesdon, Herts EN11 9BU, GB<br>Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV                                    |                         |
| (54) <b>5-FENOKSI-3H-PIRIMIDIN-4-ONA ATVASINĀJUMI UN TO LIETOŠANA PAR HIV REVERSĀS TRANSKRIPTĀZES INHIBITORIEM</b><br><b>5-PHENOXY-3H-PYRIMIDIN-4-ONE DERIVATIVES AND THEIR USE AS HIV REVERSE TRANSCRIPTASE INHIBITORS</b> |                         |
| (57) 1. Savienojums ar formulu (I):   |                         |

(2) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas vai C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, katras eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, CycB, ArylB un HetB,

(3) C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, eventuāli papildus aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, CycB, ArylB un HetB,

(4) OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kurā alkilgrupas daļa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, CycB, ArylB un HetB,

(5) OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, eventuāli papildus aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, CycB, ArylB un HetB,

(6) halogēna atoms,

(7) CN,

(8) NO<sub>2</sub>,

(9) N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(10) C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(11) C(O)R<sup>A</sup>,

(12) C(O)C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas,

(13) C(O)OR<sup>A</sup>,

(14) OC(O)R<sup>A</sup>,

(15) OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(16) SR<sup>A</sup>,

(17) S(O)R<sup>A</sup>,

(18) S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>,

(19) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(20) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>,

(21) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(22) N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>,

(23) N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(24) N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(25) N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>,

(26) N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(27) C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(28) OC(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(29) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(30) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(31) N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(32) N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(33) OH,

(34) CycB,

(35) ArylB,

(36) HetB,

(37) -J-CycB,

(38) -J-ArylB un

(39) -J-HetB,

vai R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> pie blakus esošiem atomiem var būt savienoti kopā ar atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, lai veidotu kondensētu CycC, ArylC vai HetC;

CycA, CycB un CycC neatkarīgi ir karbociklilgrupa, kura ir C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, C<sub>5-8</sub>cikloalkenilgrupa vai bicikliska C<sub>7-12</sub>grupa, piesātināta vai nepiesātināta, nearomatiska gredzenu sistēma, turklāt viens gredzens ir kondensēts ar otru gredzenu vai saistīts ar to ar tiltiņu, turklāt karbociklilgrupa ir eventuāli aizvietota kopskaitā ar 1 līdz 6 aizvietotājiem, turklāt:

(i) 0 līdz 6 aizvietotāji katrs neatkarīgi ir:

(1) halogēna atoms,

(2) CN,

(3) C<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

(4) OH,

(5) OC<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

(6) C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa,

(7) OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa,

(8) C<sub>1-6</sub>alkenilgrupa vai

(9) C<sub>1-6</sub>alkenilgrupa, aizvietota ar CN, un

(ii) 0 līdz 2 aizvietotāji katrs neatkarīgi ir:

(1) CycQ,

(2) AryQ,

(3) HetQ,

(4) HetR,

(5) J-CycQ,

(6) J-AryQ,

(7) J-HetQ,

(8) J-HetR,

(9) C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR,

(10) C<sub>2-6</sub>alkenilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR, vai

(11) C<sub>2-6</sub>alkinilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR;

ArylA, ArylB un ArylC neatkarīgi ir arilgrupa, kura ir eventuāli aizvietota kopskaitā ar 1 līdz 8 aizvietotājiem, turklāt:

(i) 0 līdz 8 aizvietotāji katrs neatkarīgi ir:

(1) C<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

(2) C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, kura ir eventuāli aizvietota ar 1 līdz 3 papildu aizvietotājiem, no kuriem katrs ir neatkarīgi izvēlēts no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup> vai N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(3) C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, no kuriem katrs ir neatkarīgi izvēlēts no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup> vai N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(4) C<sub>2-6</sub>alkenilgrupa,

(5) C<sub>2-6</sub>alkenilgrupa, aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupa, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup> vai N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(6) C<sub>2-6</sub>alkinilgrupa,

(7) C<sub>2-6</sub>alkinilgrupa, aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupa, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup> vai N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(8) OC<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

(9) OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa,

(10) OH,

(11) halogēna atoms,

(12) CN,

(13) NO<sub>2</sub>,

(14) N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(15) C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(16) C(O)R<sup>A</sup>,

(17) C(O)C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa,

(18) C(O)OR<sup>A</sup>,

(19) OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(20) SR<sup>A</sup>,

(21) S(O)R<sup>A</sup>,

(22) S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>,

(23) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(24) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>,

(25) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(26) N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>,

(27) N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(28) N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup> vai

- (29)  $N(R^A)CO_2R^B$ , un  
(ii) 0 līdz 2 aizvietotāji katrs neatkarīgi ir:  
(1) CycQ,  
(2) AryQ,  
(3) HetQ,  
(4) HetR,  
(5) J-CycQ,  
(6) J-AryQ,  
(7) J-HetQ,  
(8) J-HetR,  
(9)  $C_{1-6}$ alkilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR,  
(10)  $C_{2-6}$ alkenilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR, vai  
(11)  $C_{2-6}$ alkinilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR;

HetA, HetB un HetC neatkarīgi ir heterociklilgrupa vai heteroarilgrupa, kura ir eventuāli aizvietota kopskaitā ar 1 līdz 8 aizvietotājiem, turklāt:

- (i) 0 līdz 8 aizvietotāji katrs neatkarīgi ir:  
(1)  $C_{1-6}$ alkilgrupa,  
(2)  $C_{1-6}$ halogēnalkilgrupa, kura ir eventuāli aizvietota ar 1 līdz 3 papildu aizvietotājiem, no kuriem katrs ir neatkarīgi izvēlēts no OH,  $OC_{1-6}$ alkilgrupas,  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupas, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  vai  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
(3)  $C_{1-6}$ alkilgrupa, aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, no kuriem katrs ir neatkarīgi izvēlēts no OH,  $OC_{1-6}$ alkilgrupas,  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupas, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  vai  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
(4)  $C_{2-6}$ alkenilgrupa,  
(5)  $C_{2-6}$ alkenilgrupa, aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir OH,  $OC_{1-6}$ alkilgrupa,  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupa, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  vai  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
(6)  $C_{2-6}$ alkinilgrupa,  
(7)  $C_{2-6}$ alkinilgrupa, aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir OH,  $OC_{1-6}$ alkilgrupa,  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupa, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  vai  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
(8)  $OC_{1-6}$ alkilgrupa,  
(9)  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupa,  
(10) OH,  
(11) oksogrūpa,  
(12) halogēna atoms,  
(13) CN,  
(14)  $NO_2$ ,  
(15)  $N(R^A)R^B$ ,  
(16)  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  
(17)  $C(O)R^A$ ,  
(18)  $C(O)C_{1-6}$ halogēnalkilgrupa,  
(19)  $C(O)OR^A$ ,  
(20)  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  
(21)  $SR^A$ ,  
(22)  $S(O)R^A$ ,  
(23)  $S(O)_2R^A$ ,  
(24)  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  
(25)  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  
(26)  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  
(27)  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  
(28)  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
(29)  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$  vai  
(30)  $N(R^A)CO_2R^B$ , un  
(ii) 0 līdz 2 aizvietotāji neatkarīgi ir:  
(1) CycQ,  
(2) AryQ,  
(3) HetQ,

- (4) HetR,  
(5) J-CycQ,  
(6) J-AryQ,  
(7) J-HetQ,  
(8) J-HetR,  
(9)  $C_{1-6}$ alkilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR,  
(10)  $C_{2-6}$ alkenilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR, vai  
(11)  $C_{2-6}$ alkinilgrupa, aizvietota ar CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ vai J-HetR;

katrs CycQ neatkarīgi ir  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupa vai  $C_{5-6}$ cikloalkenilgrupa, turklāt cikloalkilgrupa vai cikloalkenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir halogēna atoms,  $C_{1-6}$ alkilgrupa, OH,  $OC_{1-6}$ alkilgrupa,  $C_{1-6}$ halogēnalkilgrupa vai  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupa;

katrs AryQ neatkarīgi ir fenilgrupa vai naftilgrupa, turklāt fenilgrupa vai naftilgrupa ir eventuāli aizvietota ar 1 līdz 5 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir halogēna atoms, CN,  $NO_2$ ,  $C_{1-6}$ alkilgrupa,  $C_{1-6}$ halogēnalkilgrupa, OH,  $OC_{1-6}$ alkilgrupa,  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupa,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $SO_2R^A$ ,  $SO_2N(R^A)R^B$  vai  $SO_2N(R^A)C(O)R^B$ ;

katrs HetQ neatkarīgi ir heteroarilgrupa, kura ir eventuāli aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir halogēna atoms,  $C_{1-6}$ alkilgrupa,  $C_{1-6}$ halogēnalkilgrupa, OH,  $OC_{1-6}$ alkilgrupa,  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupa,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SO_2R^A$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  vai  $N(R^A)CO_2R^B$ ;

katrs HetR neatkarīgi ir 4- līdz 7-locekļu, piesātināts vai nepiesātināts, nearomātisks, heterocikliskais gredzens, kas satur vismaz vienu oglekļa atomu un 1 līdz 4 heteroatomus, neatkarīgi izvēlēts no N, O un S, turklāt katrs S ir eventuāli oksidēts par  $S(O)$  vai  $S(O)_2$ , un turklāt piesātinātais vai nepiesātinātais heterocikliskais gredzens ir eventuāli aizvietots ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir halogēna atoms, CN,  $C_{1-6}$ alkilgrupa, OH, oksogrūpa,  $OC_{1-6}$ alkilgrupa,  $C_{1-6}$ halogēnalkilgrupa,  $OC_{1-6}$ halogēnalkilgrupa,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$  vai  $SO_2R^A$ ;

katrs J neatkarīgi ir:

- (i) O,  
(ii) S,  
(iii)  $S(O)$ ,  
(iv)  $S(O)_2$ ,  
(v)  $OC_{1-6}$ alkilēngrupa,  
(vi)  $SC_{1-6}$ alkilēngrupa,  
(vii)  $S(O)C_{1-6}$ alkilēngrupa,  
(viii)  $S(O)_2C_{1-6}$ alkilēngrupa,  
(ix)  $N(R^A)$  vai  
(x)  $N(R^A)C_{1-6}$ alkilēngrupa;

katrs  $R^A$ ,  $R^B$ ,  $R^C$  un  $R^D$  ir neatkarīgi izvēlēts no ūdeņraža atoma,  $C_{1-6}$ alkilgrupas un  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, turklāt minētā  $C_{1-6}$ alkilgrupa un  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupa ir eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, OH, CN,  $C_{1-4}$ alkoksigrupas,  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupas un fenilgrupas;

vai alternatīvi, katrs  $R^C$  un  $R^D$  pāris kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie abi ir pievienoti, veido 4- līdz 7-locekļu piesātinātu vai mononepiesātinātu gredzenu, kurš eventuāli papildus slāpekļa atomam, pie kura  $R^C$  un  $R^D$  ir pievienoti, satur heteroatomu, turklāt papildu heteroatoms ir izvēlēts no N, O un S; turklāt gredzens ir eventuāli aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir  $C_{1-6}$ alkilgrupa,  $C(O)R^A$ ,  $C(O)OR^A$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$  vai  $S(O)_2R^A$ ; un turklāt eventuālais S gredzenā eventuāli ir  $S(O)$  vai  $S(O)_2$  veidā;

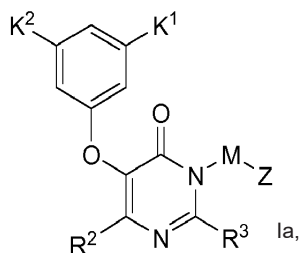
katra arilgrupa neatkarīgi ir: (i) fenilgrupa, (ii) 9- vai 10-locekļu biciklisku, kondensētu karbociklisku gredzenu sistēma, kurā vismaz viens gredzens ir aromātisks, vai (iii) 11- līdz 14-locekļu triciklisku, kondensētu karbociklisku gredzenu sistēma, kurā vismaz viens gredzens ir aromātisks;

katra heterociklilgrupa neatkarīgi ir: (i) 4- līdz 8-locekļu piesātināts vai nepiesātināts monocikliskais gredzens, (ii) 7- līdz 12-locekļu bicikliska gredzenu sistēma vai (iii) 10- līdz 18-locekļu tricikliska gredzenu sistēma, turklāt katrs (ii) vai (iii) gredzens ir neatkarīgs no cita(-iem) gredzena(-iem), kondensēts ar vai ar tiltiņu saistīts ar citu gredzenu vai gredzeniem un katrs gredzens ir piesātināts vai nepiesātināts; turklāt monocikliskais gredzens satur 1 līdz

4 heteroatomus un kā pārējos – oglekļa atomus; bicikliskā gredzenu sistēma vai tricikliskā gredzenu sistēma satur 1 līdz 8 heteroatomus un kā pārējos – oglekļa atomus, turklāt viens vai vairāki no gredzeniem satur vienu vai vairākus heteroatomus; turklāt heteroatomi ir izvēlēti no N, O un S; un turklāt jebkurš viens vai vairāki no slāpekļa un oksiģena atomiem ir eventuāli oksidēti(-i) un jebkurš viens vai vairāki no slāpekļa heteroatomiem ir eventuāli kvaternizēti(-i);

katra heteroarilgrupa neatkarīgi ir: (i) 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, kas satur 1 līdz 4 heteroatomus, neatkarīgi izvēlēti no N, O un S, turklāt katrs N eventuāli ir oksīda formā, vai (ii) 9- vai 10-locekļu, heterobiciklisku, kondensētu gredzenu sistēma, kas satur 1 līdz 6 heteroatomus, neatkarīgi izvēlēti no N, O un S, turklāt vai nu viens, vai abi gredzeni satur vienu vai vairākus no heteroatomiem, vismaz viens gredzens ir aromātisks, katrs N eventuāli ir oksīda formā, un katrs S gredzenā, kurš nav aromātisks, eventuāli ir S(O) vai S(O)<sub>2</sub>.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls ar formulu (Ia):



turklāt K<sup>1</sup> un K<sup>2</sup> abi neatkarīgi ir F, Br, Cl, OCHF<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub> vai CN.

3. Savienojums ar formulu (Ia) saskaņā ar 2. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

K<sup>2</sup> ir hlora atoms un K<sup>1</sup> ir cianogrupa vai K<sup>2</sup> ir broma atoms un K<sup>1</sup> ir hlora atoms, vai K<sup>2</sup> ir cianogrupa un K<sup>1</sup> ir cianogrupa, vai K<sup>2</sup> ir cianogrupa un K<sup>1</sup> ir difluorometoksigrupa, vai K<sup>2</sup> ir hlora atoms un K<sup>1</sup> ir hlora atoms, vai K<sup>2</sup> ir cianogrupa un K<sup>1</sup> ir fluora atoms.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

R<sup>2</sup> neatkarīgi ir:

- (1) H,
- (2) C<sub>1-3</sub>alkilgrupa,
- (3) CF<sub>2</sub>H,
- (4) CF<sub>3</sub>,
- (5) CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>,
- (6) CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>,
- (7) CH<sub>2</sub>OH,
- (8) CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>,
- (9) CH<sub>2</sub>CN,
- (10) CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>,
- (11) CH<sub>2</sub>N(H)CH<sub>3</sub>,
- (12) CH<sub>2</sub>N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,
- (13) CH<sub>2</sub>C(O)NH<sub>2</sub>,
- (14) CH<sub>2</sub>C(O)N(H)CH<sub>3</sub>,
- (15) CH<sub>2</sub>C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,
- (16) CH<sub>2</sub>C(O)CH<sub>3</sub>,
- (17) CH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>,
- (18) CH<sub>2</sub>S(O)<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>,
- (19) OC<sub>1-3</sub>alkilgrupa,
- (20) OCF<sub>2</sub>H,
- (21) OCF<sub>3</sub>,
- (22) Cl,
- (23) Br,
- (24) F,
- (25) CN,
- (26) NO<sub>2</sub>,
- (27) NH<sub>2</sub>,
- (28) N(H)CH<sub>3</sub>,
- (29) N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,
- (30) C(O)NH<sub>2</sub>,
- (31) C(O)N(H)CH<sub>3</sub>,
- (32) C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,

- (33) C(O)CH<sub>3</sub>,
- (34) C(O)CF<sub>3</sub>,
- (35) CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>,
- (36) S(O)<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> vai
- (37) ciklopropilgrupa.

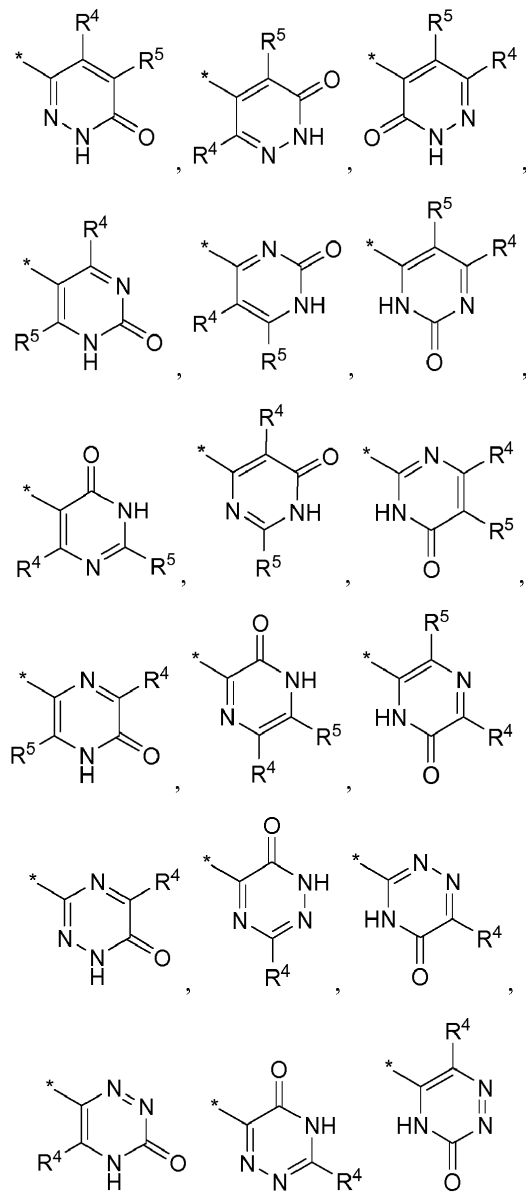
5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 4. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>H, CF<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>H, OCF<sub>3</sub>, ciklopropilgrupas, Cl, Br, F vai CN.

6. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 5. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R<sup>2</sup> ir CF<sub>3</sub>.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt M ir CH<sub>2</sub> vai CH(CH<sub>3</sub>).

8. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt M ir CH<sub>2</sub>.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt Z ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



turklāt "\*" ir M pievienošanās vieta.

10. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

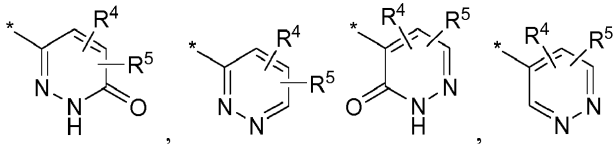
R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>H, CF<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>H, OCF<sub>3</sub>, ciklopropilgrupas, Cl, Br, F vai CN;

R<sup>3</sup> ir H; un

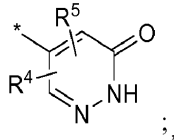
M ir CH<sub>2</sub> vai CH(CH<sub>3</sub>).

11. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 10. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

Z ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



un



turklāt "\*" ir M pievienošanās vieta.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no:

(1) H,  
 (2) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas vai C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, katras eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas un HetB,

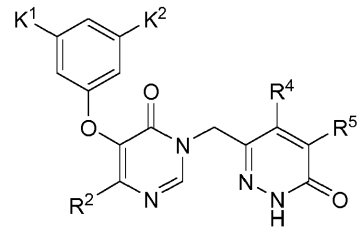
(3) C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, eventuāli papildus aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas un HetB,

(4) OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kurā alkilgrupas daļa ir eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas un HetB,

(5) OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, eventuāli papildus aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem līdz maksimālajam valences atļautajam skaitam, kas izvēlēti no OH, OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OC<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas un HetB,

- (6) halogēna atoma,
- (7) OH,
- (8) CN,
- (9) C(O)R<sup>A</sup>,
- (10) N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (11) C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (12) C(O)OR<sup>A</sup>,
- (13) SR<sup>A</sup>,
- (14) S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>,
- (15) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,
- (16) C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas,
- (17) ArylB,
- (18) HetB,
- (19) -J-C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas,
- (20) -J-ArylB un
- (21) -J-HetB.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (Ib):

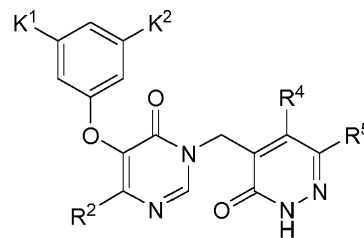


Ib

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt K<sup>1</sup> un K<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir F, Br, Cl, OCHF<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub> vai CN; un R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>H, CF<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>H, OCF<sub>3</sub>, ciklopropilgrupas, Cl, Br, F vai CN.

14. Savienojums ar formulu (Ib) saskaņā ar 13. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R<sup>2</sup> ir CF<sub>3</sub> un R<sup>4</sup> ir H.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (Ic):

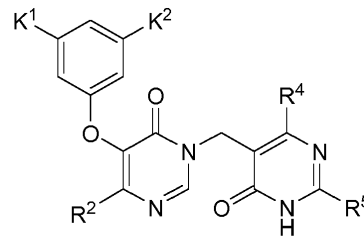


Ic

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt K<sup>1</sup> un K<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir F, Br, Cl, OCHF<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub> vai CN; un R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>H, CF<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>H, OCF<sub>3</sub>, ciklopropilgrupas, Cl, Br, F vai CN.

16. Savienojums ar formulu (Ic) saskaņā ar 15. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R<sup>2</sup> ir CF<sub>3</sub> un R<sup>4</sup> ir H.

17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (Id):



Id

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt K<sup>1</sup> un K<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir F, Br, Cl, OCHF<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub> vai CN; un R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>H, CF<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>H, OCF<sub>3</sub>, ciklopropilgrupas, Cl, Br, F vai CN.

18. Savienojums ar formulu (Id) saskaņā ar 17. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R<sup>2</sup> ir CF<sub>3</sub> un R<sup>4</sup> ir H.

19. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

- 3-hlor-5-((6-okso-1-((5-okso-5,6-dihidropirido[2,3-d]piridazin-8-il)metil)-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;
- 3-hlor-5-((1-((5-hidroksipirazin-2-il)metil)-6-okso-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;
- 3-hlor-5-((1-((4-metil-5-okso-4,5-dihidropirazin-2-il)metil)-6-okso-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;
- 3-hlor-5-((6-okso-1-((3-okso-3,4-dihidropirazin-2-il)metil)-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;
- 3-hlor-5-((6-okso-1-((3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;
- 3-hlor-5-((6-okso-1-((6-okso-5-(trifluormetil)-1,6-dihidropiridazin-3-il)metil)-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;
- 3-hlor-5-((6-okso-1-((6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)metil)-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;
- 3-hlor-5-((6-okso-1-((6-okso-1,6-dihidropiridazin-3-il)(2H)metil)-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;









3-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-4-(1,1-difluoretil)-6-okso-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)-5-(difluormetil)benzonitrila;

3-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-6-okso-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;

5-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-4-(1,1-difluoretil)-6-okso-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)izoftalonitrila;

3-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-4-(1,1-difluoretil)-6-okso-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)-5-fluorbenzonitrila;

3-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-6-okso-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)-5-fluorbenzonitrila;

3-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-4-(1,1-difluoretil)-6-okso-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;

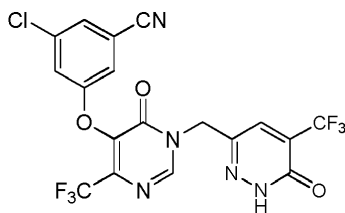
5-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-6-okso-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)izoftalonitrila;

3-((1-((6-hlor-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-4-(difluormetil)-6-okso-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)-5-(difluormetil)benzonitrila;

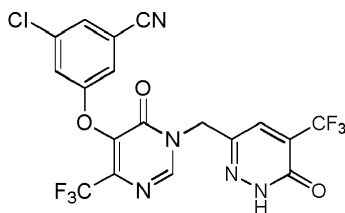
3-((1-((6-brom-3-okso-2,3-dihidropiridazin-4-il)metil)-6-okso-4-(trifluormetil)-1,6-dihidropirimidin-5-il)oksi)benzonitrila;

vai jebkura no iepriekšminētajiem savienojumiem farmaceutiski pieņemama sāls.

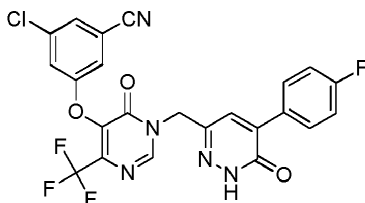
20. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



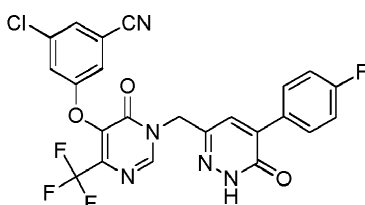
21. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju farmaceutiski pieņemams sāls, kas ir:



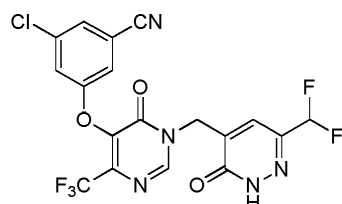
22. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



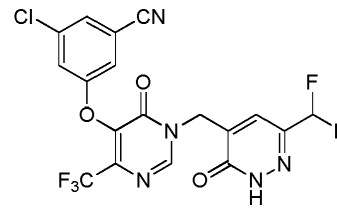
23. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju farmaceutiski pieņemams sāls, kas ir:



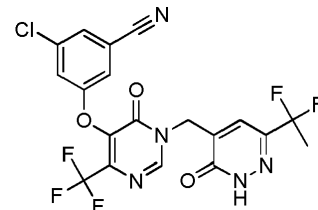
24. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



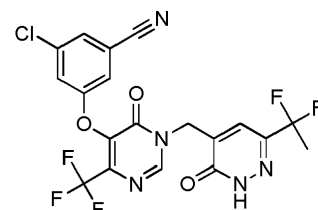
25. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju farmaceutiski pieņemams sāls, kas ir:



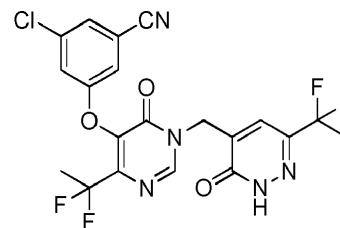
26. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



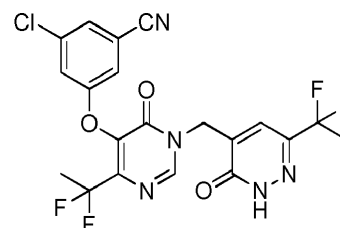
27. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju farmaceutiski pieņemams sāls, kas ir:



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



29. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju farmaceutiski pieņemams sāls, kas ir:



30. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20., 22., 24., 26. vai 28. pretenzijas vai tā farmaceutiski pieņemama sāls efektīvu daudzumu un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

31. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 20., 22., 24., 26. vai 28. pretenzijas efektīvu daudzumu un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

32. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20., 22., 24., 26. vai 28. pretenzijas vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai HIV infekcijas profilaksē vai ārstēšanā vai AIDS sākšanās profilaksei, ārstēšanai vai aizkavēšanai.

(51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2904011**

(21) 13774596.4

(22) 02.10.2013

(43) 12.08.2015

(45) 23.08.2017

(31) 201261708784 P

(32) 02.10.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/063068

02.10.2013

- (87) WO2014/055648 10.04.2014
- (73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
- (72) GRAZIANO, Robert, F., US  
GUPTA, Ashok, K., US  
KIM, Su, Young, US  
WIGGINTON, Jon, US
- (74) Reitstötter Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ANTI-KIR ANTIVIELU UN ANTI-PD-1 ANTIVIELU KOMBINĀCIJA VĒŽA ĀRSTĒŠANAI**  
**COMBINATION OF ANTI-KIR ANTIBODIES AND ANTI-PD-1 ANTIBODIES TO TREAT CANCER**
- (57) 1. Anti-KIR anti-viela, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus smagās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 3 parādīto sekvenci un CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus vieglās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 5 parādīto sekvenci, un anti-PD-1 anti-viela, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus smagās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 19 parādīto sekvenci un CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus vieglās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 21 parādīto sekvenci, lietošanai vēža ārstēšanas metodē pacientam, kas ir cilvēks, turklāt metode ietver vismaz vienu ievadīšanas ciklu, turklāt cikls ir astoņu nedēļu ilgs periods, turklāt katrā no vismaz viena cikla tiek ievadītas divas devas anti-KIR anti-vielas ar devu 0,1, 0,3, 1, 3, 6 vai 10 mg/kg un tiek ievadītas četras devas anti-PD-1 anti-vielas ar devu 3 mg/kg.
2. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-KIR anti-viela un anti-PD-1 anti-viela ir paredzētas ievadīšanai šādās devās:
- 0,1 mg/kg anti-KIR anti-vielas un 3 mg/kg anti-PD-1 anti-vielas;
  - 0,3 mg/kg anti-KIR anti-vielas un 3 mg/kg anti-PD-1 anti-vielas;
  - 1 mg/kg anti-KIR anti-vielas un 3 mg/kg anti-PD-1 anti-vielas;
  - 3 mg/kg anti-KIR anti-vielas un 3 mg/kg anti-PD-1 anti-vielas;
  - 6 mg/kg anti-KIR anti-vielas un 3 mg/kg anti-PD-1 anti-vielas vai
  - 10 mg/kg anti-KIR anti-vielas un 3 mg/kg anti-PD-1 anti-vielas.
3. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt anti-PD-1 un anti-KIR anti-viela ir iestrādātas zāļu formā intravenozai ievadīšanai.
4. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt ārstēšana sastāv no ne vairāk kā 12 cikliem.
5. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt anti-PD-1 anti-viela ir paredzēta ievadīšanai katrā cikla 1., 15., 29. un 43. dienā.
6. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt anti-KIR anti-viela ir paredzēta ievadīšanai katrā cikla 1. un 29. dienā; turklāt eventuāli:
- anti-PD-1 anti-viela ir paredzēta ievadīšanai pirms anti-KIR anti-vielas ievadīšanas 1. un 29. dienā vai
  - anti-PD-1 anti-viela ir paredzēta ievadīšanai pirms anti-KIR anti-vielas ievadīšanas 1. un 29. dienā un anti-KIR anti-viela ir paredzēta ievadīšanai 30 minūšu laikā pēc anti-PD-1 anti-vielas.
7. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt ārstēšana izraisa vismaz vienu terapeitisku efektu, izvēlētu no audzēja izmēra samazināšanās, metastātisku perēkļu skaita samazināšanās dinamikā, pilnīgas remisijas, daļējas remisijas un stabilas slimības.
8. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt vēzis ir solīds audzējs vai, īpaši, ielaists, refraktārs, solīds audzējs, un ir eventuāli izvēlēts no galvas vai kakla vēža, nesīkšūnu plaušu vēža (NSCLC), nieru šūnu karcinomas (NŠK), melanomas, kolorektālā vēža un serozās olnīcu karcinomas.
9. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt vēzis ir galvas vai kakla vēzis.
10. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt vēzis ir ļaundabīgs hematoloģisks audzējs un ir eventuāli izvēlēts no multiplās mielomas, Hodžkina limfomas,

folikulāras limfomas, difūzas lielo B šūnu limfomas un T šūnu limfomas.

11. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt anti-KIR anti-viela satur:

- smagās ķēdes mainīgā apgabalā CDR1 ar SEQ ID NO: 7 parādīto sekvenci,
  - smagās ķēdes mainīgā apgabalā CDR2 ar SEQ ID NO: 8 parādīto sekvenci,
  - smagās ķēdes mainīgā apgabalā CDR3 ar SEQ ID NO: 9 parādīto sekvenci,
  - vieglās ķēdes mainīgā apgabalā CDR1 ar SEQ ID NO: 10 parādīto sekvenci,
  - vieglās ķēdes mainīgā apgabalā CDR2 ar SEQ ID NO: 11 parādīto sekvenci un
  - vieglās ķēdes mainīgā apgabalā CDR3 ar SEQ ID NO: 12 parādīto sekvenci; un/vai
- turklāt anti-PD-1 anti-viela satur:

- smagās ķēdes mainīgā apgabalā CDR1 ar SEQ ID NO: 23 parādīto sekvenci,
- smagās ķēdes mainīgā apgabalā CDR2 ar SEQ ID NO: 24 parādīto sekvenci,
- smagās ķēdes mainīgā apgabalā CDR3 ar SEQ ID NO: 25 parādīto sekvenci,
- vieglās ķēdes mainīgā apgabalā CDR1 ar SEQ ID NO: 26 parādīto sekvenci,
- vieglās ķēdes mainīgā apgabalā CDR2 ar SEQ ID NO: 27 parādīto sekvenci un
- vieglās ķēdes mainīgā apgabalā CDR3 ar SEQ ID NO: 28 parādīto sekvenci.

12. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt anti-KIR anti-viela satur smagās un vieglās ķēdes mainīgos apgabalus attiecīgi ar SEQ ID NO: 3 un 5 parādītajām sekvencēm; un/vai

turklāt anti-PD-1 anti-viela satur smagās un vieglās ķēdes mainīgos apgabalus attiecīgi ar SEQ ID NO: 19 un 21 parādītajām sekvencēm.

13. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt anti-KIR anti-viela satur smago un vieglo ķēdi attiecīgi ar SEQ ID NO: 1 un 2 parādītajām sekvencēm; un/vai turklāt anti-PD-1 anti-viela satur smago un vieglo ķēdi ar sekvencēm, kā attiecīgi parādīts SEQ ID NO: 17 un 18.

14. Anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, turklāt:

- anti-KIR anti-viela un anti-PD-1 anti-viela ir paredzētas ievadīšanai vienlaicīgi vienā zāļu formā vai
- anti-KIR anti-viela un anti-PD-1 anti-viela ir iestrādātas zāļu formās atsevišķai ievadīšanai; vai
- anti-KIR anti-viela un anti-PD-1 anti-viela ir paredzētas ievadīšanai vienlaicīgi; vai
- anti-KIR anti-viela un anti-PD-1 anti-viela ir paredzētas ievadīšanai secīgi; vai
- anti-PD-1 anti-viela ir paredzēta ievadīšanai vispirms, kam seko anti-KIR anti-vielas ievadīšana; vai
- anti-KIR anti-viela ir paredzēta ievadīšanai vispirms, kam seko anti-PD-1 anti-vielas ievadīšana.

15. Komplekts lietošanai vēža ārstēšanas metodē pacientam, kas ir cilvēks, turklāt komplekts satur:

- anti-KIR anti-vielas, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus smagās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 3 parādīto sekvenci un CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus vieglās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 5 parādīto sekvenci, devu;
- anti-PD-1 anti-vielas, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus smagās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 19 parādīto sekvenci un CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus vieglās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 21 parādīto sekvenci, devu; un
- instrukcijas anti-KIR anti-vielas un anti-PD-1 anti-vielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.

16. Anti-KIR anti-viela, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus smagās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 3 parādīto sekvenci un CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus vieglās ķēdes mainīgajā apgabalā ar SEQ ID NO: 5 parādīto sekvenci, lietošanai indivīda ārstēšanā, turklāt anti-KIR anti-viela ir paredzēta ievadīšanai kopā ar anti-PD-1 anti-vielu, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3

domēnus smagās ķēdes mainīgajā apgalbā ar SEQ ID NO: 19 parādīto sekvenci un CDR1, CDR2 un CDR3 domēnus vieglās ķēdes mainīgajā apgalbā ar SEQ ID NO: 21 parādīto sekvenci, vismaz vienā ciklā, turklāt katrā ciklā divas anti-KIR antivielas devas tiek ievadītas ar devu 0,1, 0,3, 1, 3, 6 vai 10 mg/kg un četras anti-PD-1 antivielas devas tiek ievadītas ar devu 3 mg/kg.

- (51) **C12N 15/85<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2905338**  
**A01K 67/027<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07K 16/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07K 16/46<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07K 16/18<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 14198318.9 (22) 22.06.2011  
(43) 12.08.2015  
(45) 02.08.2017  
(31) 357314 P (32) 22.06.2010 (33) US  
357317 P 22.06.2010 US
- (62) EP11728508.0 / EP2480675  
(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US  
(72) MURPHY, Andrew J., US  
STEVENSON, Sean, US  
GURER, Cagan, US  
MACDONALD, Lynn, US  
HOSIAWA, Karolina A., US  
(74) JA Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
(54) **TRANSĢĒNAS PELES AR MODIFICĒTU ENDOĢĒNU LAMBDA IMŪNGLOBULĪNA LOKUSU TRANĢĒNIC MICE WITH A MODIFIED ENDOGENOUS LAMBDA IMMUNOGLOBULIN LOCUS**

(57) 1. Ģenētiski modificēta pele, kas tās genomā satur endoģēno λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokusu, kurš satur endoģēnā peles Vλ1-Jλ3-Cλ3-Jλ1-Cλ1 gēnu klastera delēciju un tāda rajona delēciju, kas sniedzas no endoģēnā peles Vλ2-Vλ3-Jλ2-Cλ2-Jλ4-Cλ4 gēnu klastera Vλ2 līdz Jλ2, turklāt endoģēnais λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokuss satur endoģēnus Cλ2, Jλ4 un Cλ4 gēnu segmentus.

2. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt endoģēnais λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokuss satur endoģēno peles enhānsēri 2.4 vai endoģēno peles 3' enhānsēri.

3. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt endoģēnais λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokuss papildus satur nepārgrupētus cilvēka Vλ un Jλ gēnu segmentus, kas ir funkcionāli saistīti ar endoģēnajiem Cλ2 gēnu segmentiem.

4. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pele tās genomā papildus satur endoģēno κ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokusu, kurš satur endoģēno Vκ un Jκ gēnu segmentu aizvietojumu ar nepārgrupētiem cilvēka Vλ un Jλ gēnu segmentiem, un turklāt cilvēka Vλ un Jλ gēnu segmenti ir funkcionāli saistīti ar endoģēno peles Cκ gēnu tā, ka pele ekspresē imūnglobulīna vieglo ķēdi, kas satur cilvēka λ variablo rajonu, sapludinātu ar peles κ konstanto rajonu.

5. Ģenētiski modificēta pele saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt pele papildus satur cilvēka Vκ-Jκ starpgēnu rajona sekvenci, kas atrodas starp cilvēka Vκ gēnu segmentiem un cilvēka Jκ gēnu segmentiem.

6. Peles šūna, kas tās genomā satur endoģēno λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokusu, kurš satur endoģēnā peles Vλ1-Jλ3-Cλ3-Jλ1-Cλ1 gēnu klastera delēciju un tāda rajona delēciju, kas sniedzas no endoģēnā peles Vλ2-Vλ3-Jλ2-Cλ2-Jλ4-Cλ4 gēnu klastera Vλ2 līdz Jλ2, turklāt endoģēnais λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokuss saglabā endoģēnos Cλ2, Jλ4 un Cλ4 gēnu segmentus.

7. Peles šūna saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt endoģēnais λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokuss satur endoģēno peles enhānsēri 2.4 vai endoģēno peles 3' enhānsēri.

8. Peles šūna saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt šūna ir B šūna, hibridoma vai embrionālā cilmes (ES) šūna.

9. Izolēta šūna no peles saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai ir iegūstama no tās, turklāt šūna tās genomā

satur endoģēnā λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokusu, kas satur endoģēnā peles Vλ1-Jλ3-Cλ3-Jλ1-Cλ1 gēnu klastera delēciju un tāda rajona delēciju, kas sniedzas no endoģēnā peles Vλ2- Vλ3-Jλ2-Cλ2-Jλ4-Cλ4 gēnu klastera Vλ2 līdz Jλ2, turklāt endoģēnais λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokuss saglabā endoģēnos Cλ2, Jλ4 un Cλ4 gēnu segmentus.

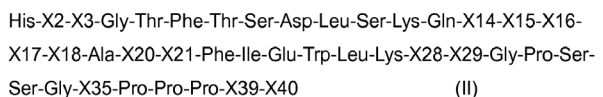
10. Izolēta šūna saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt šūna ir B šūna vai hibridoma.

11. Peles embrijs, kas satur peles ES šūnas saskaņā ar 8. pretenziju, ir veidots vai iegūstams no tām, turklāt peles embrijs tā genomā satur endoģēnā λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokusu, kas satur endoģēnā peles Vλ1-Jλ3-Cλ3-Jλ1-Cλ1 gēnu klastera delēciju un tāda rajona delēciju, kas sniedzas no endoģēnā peles Vλ2- Vλ3-Jλ2-Cλ2-Jλ4-Cλ4 gēnu klastera Vλ2 līdz Jλ2, turklāt endoģēnais λ vieglās ķēdes imūnglobulīna lokuss saglabā endoģēnos Cλ2, Jλ4 un Cλ4 gēnu segmentus

- (51) **C07K 14/605<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2906595**  
**A61K 38/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 38/22<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 38/28<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 45/06<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 38/26<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 13773767.2 (22) 08.10.2013  
(43) 19.08.2015  
(45) 16.08.2017  
(31) 12306232 (32) 09.10.2012 (33) EP  
13305222 27.02.2013 EP  
(86) PCT/EP2013/070882 08.10.2013  
(87) WO2014/056872 17.04.2014  
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
(72) HAACK, Torsten, DE  
WAGNER, Michael, DE  
HENKEL, Bernd, DE  
STENGELIN, Siegfried, DE  
EVERS, Andreas, DE  
BOSSART, Martin, DE  
(74) Weiss, Wolfgang, et al, Weickmann & Weickmann Patentanwälte PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
(54) **EKSENDĪNA-4 ATVASINĀJUMI KĀ DUĻĪE GLP1/GLIKAGONA AGONISTI**  
**EXENDIN-4 DERIVATIVES AS DUAL GLP1/GLUCAGON AGONISTS**
- (57) 1. Peptīdu savienojums ar formulu (I):



turklāt Z ir peptīda fragments ar formulu (II):



X2 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ser, D-Ser un Aib;

X3 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln, His un α-amino-funkcionalizētas Gln grupas, turklāt Gln grupa var būt funkcionalizēta tā, ka α-NH<sub>2</sub> grupas H ir aizvietots ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu;

X14 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Lys, Orn, Dab un Dap, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta ar -C(O)-R<sup>5</sup> grupu;

X15 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Glu un Asp;

X16 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ser, Lys un Glu;

X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg, Glu, Gln, Leu un Lys;

X18 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg un Ala;

X20 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln, Arg, Lys un Aib;

X21 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp, Leu un Glu;

X28 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asn, Arg, Lys, Aib, Ser, Glu, Asp un Ala;

X29 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gly, Ala, D-Ala un Thr;

X35 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ala vai Glu; X39 ir Ser vai nav klātesošs;

X40 vai nu nav klātesošs, vai apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa var būt funkcionalizēta ar -C(O)-R<sup>5</sup> grupu; un

R<sup>5</sup> ir lipofila fragments, kas izvēlēts no acikliskas lineāras vai sazaratot, piesātinātas vai nepiesātinātas (C<sub>4</sub>-C<sub>30</sub>)ogļūdeņražgrupas un/vai cikliskas piesātinātas, nepiesātinātas vai aromātiskas grupas, turklāt lipofila fragments var būt pievienots -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupai ar linkeru, kas ir izvēlēts no (β-Ala)<sub>1,4</sub>, (γ-Glu)<sub>1,4</sub>, (ε-Ahx)<sub>1,4</sub> vai (GABA)<sub>1,4</sub> visās stereioizomērajās formās;

R<sup>1</sup> apzīmē peptīdu savienojuma N-gala grupu un ir izvēlēts no NH<sub>2</sub> grupas un mono- vai bi-funkcionalizētas NH<sub>2</sub> grupas;

R<sup>2</sup> apzīmē peptīdu savienojuma C-gala grupu un ir izvēlēts no:

- OH grupas vai funkcionalizētas OH grupas; un
- NH<sub>2</sub> grupas vai mono- vai bi-funkcionalizētas NH<sub>2</sub> grupas, vai tā sāls vai solvāts, un turklāt savienojums ir duālais GLP-1 un glikagona receptoru agonists.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

X14 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Lys, Orn, Dab un Dap, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta ar -C(O)-R<sup>5</sup> grupu;

X40 apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa var būt funkcionalizēta ar -C(O)-R<sup>5</sup> grupu, un -C(O)-R<sup>5</sup> grupa ir izvēlēta no:

(S)-4-karboksi-4-heksadekanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butiril- grupas, 4-heksadekanoilamino-butiril- grupas, 4-{3-[(R)-2,5,7,8-tetrametil-((4R,8R)-4,8,12-trimetiltridecil)hroman-6-iloksikarbonil]propionilamino}butiril- grupas, 4-oktadekanoilamino-butiril- grupas, 4-((Z)-oktadek-9-enoilamino)butiril- grupas, 6-[(4,4-difenil-cikloheksiloksi)hidroksi-fosforiloksi]heksanoil- grupas, heksadekanoil- grupas, (S)-4-karboksi-4-(15-karboksi-pentadekanoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-{3-3-((2S,3R,4S,5R)-5-karboksi-2,3,4,5-tetrahidroksi-pentanoilamino)propionilamino}propionilamino}butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-{3-[(R)-2,5,7,8-tetrametil-2-((4R,8R)-4,8,12-trimetiltridecil)hroman-6-iloksikarbonil]propionilamino}butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((9Z,12Z)-oktadeka-9,12-dienoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-[6-((2S,3R,4S,5R)-5-karboksi-2,3,4,5-tetrahidroksi-pentanoilamino)heksanoilamino]butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((2S,3R,4S,5R)-5-karboksi-2,3,4,5-tetrahidroksi-pentanoilamino)butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-tetradekanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-(11-benziloksikarbonil-undekanoilamino)-4-karboksi-butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-[11-((2S,3R,4R,5R)-2,3,4,5,6-pentahidroksi-heksilkarbamoil)-undekanoilamino]butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((Z)-oktadek-9-enoilamino)-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-(4-dodeciloksi-benzoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-henikosanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-dokosanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((Z)-nonadek-10-enoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-(4-deciloksi-benzoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-[(4'-oktiloksi-bifenil-4-karbonil)amino]butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-(12-fenil-dodekanoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-ikosanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-heksadekanoilamino-butirilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butirilamino)butiril- grupas, 3-(3-oktadekanoilamino-propionilamino)propionil- grupas, 3-(3-heksadekanoilamino-propionilamino)propionil- grupas, 3-heksadekanoilamino-propionil- grupas, (S)-4-karboksi-4-[(R)-4-((3R,5S,7R,8R,9R,10S,12S,13R,14R,17R)-3,7,12-trihidroksi-8,10,13-trimetil-heksadekahidro-ciklopenta[a]fenantren-17-il)-pentanoilamino]butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-[(R)-4-((3R,5R,8R,9S,10S,13R,14S,17R)-3-hidroksi-10,13-dimetilheksadekahidro-ciklopenta[a]fenantren-17-il)pentanoilamino]butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((9S,10R)-9,10,16-trihidroksiheksadekanoilamino)butiril- grupas, tetradekanoil- grupas, 11-karboksi-undekanoil- grupas, 11-benziloksi-karbonil-undekanoilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-tetradekanoilamino-butirilamino)butiril- grupas, 6-[hidroksi-(naftalīn-2-iloksi)fosforiloksi]-heksanoil- grupas, 6-[hidroksi-(5-fenil-pentiloksi)fosforiloksi]heksanoil- grupas, 4-(naftalīn-2-sulfonilamino)-

4-okso-butiril- grupas, 4-(bifenil-4-sulfonilamino)-4-okso-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]-etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)acetilamino]butirilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]butirilgrupas, (S)-4-karboksi-2-((S)-4-karboksi-2-[2-(2-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)-etoksi)acetilamino]etoksi)acetilamino]butirilamino)butirilgrupas, (S)-4-karboksi-2-[2-(2-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)etoksi]acetilamino]butirilamino)butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)etoksi]acetilamino]butirilamino)butirilgrupas, (S)-4-karboksi-2-((S)-4-karboksi-2-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)etoksi]acetilamino]butirilgrupas, (S)-4-karboksi-2-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)etoksi]acetilamino]butirilgrupas, 2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)etoksi)acetilamino]butirilgrupas, 2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetil- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-(19-karboksi-nonadekanoilamino)butirilamino)-butirilamino)butirilgrupas, 2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(16-1H-tetrazol-5-il-heksadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilgrupas, 2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(16-karboksiheksadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[(S)-4-karboksi-4-(17-karboksi-heptadekanoilamino)butirilamino]butirilamino)butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-[10-(4-karboksi-fenoksi)dekanoilamino]butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi]acetilamino]butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(7-karboksi-heptanoilamino)butirilamino]-etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(11-karboksi-undekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]butirilamino)butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(15-karboksi-pentadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]butirilamino)butirilgrupas un (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-[2-(2-[2-((S)-4-karboksi-4-(19-karboksi-nonadekanoilamino)butirilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]etoksi)etoksi)acetilamino]butirilamino)butirilgrupas.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt:

R<sup>1</sup> ir NH<sub>2</sub> grupa;

R<sup>2</sup> ir NH<sub>2</sub> grupa; vai

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir NH<sub>2</sub> grupas.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt X14 ir Lys grupa, kas ir funkcionalizēta ar grupu -C(O)R<sup>5</sup>, turklāt R<sup>5</sup> ir tāds, kā aprakstīts 1. vai 2. pretenzijā.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 3., 4. pretenzijas, turklāt X14 ir Lys grupa, kas ir funkcionalizēta ar grupu -C(O)R<sup>5</sup>, turklāt R<sup>5</sup> satur lipofilo fragmentu, aciklisku lineāru vai sazaratotu, piesātinātu (C<sub>12</sub>-C<sub>22</sub>)ogļūdeņražgrupu, kas ir pievienota tieši -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupai vai pievienota -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupai ar linkeru, kas ir izvēlēts no β-Ala, γ-Glu, β-Ala-β-Ala un γ-Glu-γ-Glu grupas visās stereioizomērajās formās.

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

X2 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no D-Ser un Aib; X3 apzīmē Gln;

X14 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Lys un Orn; turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta ar -C(O)-R<sup>5</sup> grupu;

X15 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Glu un Asp;

X16 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ser un Glu;  
X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg, Gln un Lys;

X18 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg un Ala;  
X20 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln, Arg, Lys un Aib;

X21 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp, Leu un Glu;

X28 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asn, Arg, Lys, Aib, Ser un Ala;

X29 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gly, Ala vai Thr;

X35 apzīmē Ala;

X39 ir Ser vai nav klātesošs;

X40 vai nu nav klātesošs, vai apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa var būt funkcionalizēta ar -C(O)-R<sup>5</sup> grupu; un -C(O)-R<sup>5</sup> grupa ir tāda, kā definēts 1. pretenzijā.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt X20 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln, Lys un Aib.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt:

X2 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no D-Ser un Aib;

X3 apzīmē Gln;

X14 apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta ar vienu no grupām, kas izvēlētas no 3-(3-oktadekanoilamino-propionilamino)propionil- grupas, 4-heksadekanoilamino-butiril- grupas, 4-{3-[(R)-2,5,7,8-tetrametil-2-((4R,8R)-4,8,12-trimetiltridecil)hroman-6-iloksikarbonil]propionilamino}-butiril- grupas, 4-oktadekanoilamino-butiril- grupas, 4-((Z)-oktadek-9-enoilamino)butiril- grupas, heksadekanoil- grupas, (S)-4-karboksi-4-((Z)-oktadek-9-enoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-(4-dodeciloksi-benzoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-henikosanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-dokosanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((Z)-nonadek-10-enoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-(4-deciloksi-benzoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-[(4'-oktiloksi-bifenil-4-karbonil)amino]butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-(12-fenildodekanoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-heksadekanoilamino-butirilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butirilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-{3-[(R)-2,5,7,8-tetrametil-2-((4R,8R)-4,8,12-trimetiltridecil)hroman-6-iloksikarbonil]-propionilamino}butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((9Z,12Z)-oktadeka-9,12-dienoilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butiril- grupas un (S)-4-karboksi-4-heksadekanoilaminobutiril- grupas;

X15 apzīmē Glu;

X16 apzīmē Ser;

X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg, Gln un Lys;

X18 apzīmē Ala;

X20 apzīmē Gln;

X21 apzīmē Asp;

X28 apzīmē Ala;

X29 apzīmē Gly;

X35 apzīmē Ala;

X39 apzīmē Ser;

X40 nav klātesošs.

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

X2 apzīmē Aib;

X3 apzīmē Gln;

X14 apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta, it īpaši, ar (S)-4-karboksi-4-heksadekanoilaminobutiril- grupu un (S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butiril- grupu;

X15 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp un Glu;

X16 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ser un Glu;

X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln un Lys;

X18 apzīmē Ala;

X20 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln un Lys;

X21 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp un Leu;

X28 apzīmē Ala;

X29 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gly un D-Ala;

X35 apzīmē Ala;

X39 apzīmē Ser;

X40 nav klātesošs.

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

X2 apzīmē D-Ser;

X3 apzīmē Gln;

X14 apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta, it īpaši, ar (S)-4-karboksi-4-heksadekanoilaminobutiril- grupu vai heksadekanoil- grupu;

X15 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Glu un Asp;

X16 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ser un Glu;

X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg, Glu un Lys;

X18 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg un Ala;  
X20 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln, Lys un Aib;

X21 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp un Leu;

X28 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ala un Asn;

X29 apzīmē Gly;

X35 apzīmē Ala;

X39 apzīmē Ser;

X40 nav klātesošs.

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

X2 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Aib un D-Ser;

X3 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln un His;

X14 apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta ar vienu no grupām, kas izvēlētas no (S)-4-karboksi-4-heksadekanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-heksadekanoilamino-butirilamino)butiril- grupas, (S)-4-karboksi-4-((S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butirilamino)butiril- grupas, 3-(3-oktadekanoilaminopropionilamino)propionil- grupas, 3-(3-heksadekanoilaminopropionilamino)propionil- grupas, (S)-4-karboksi-4-henikosanoilamino-butiril- grupas, 4-heksadekanoilamino-butiril- grupas un 4-oktadekanoilamino-butiril- grupas,

X15 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp un Glu;

X16 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ser un Glu;

X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg, Gln, Lys un Leu;

X18 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg un Ala;

X20 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln, Aib un Lys;

X21 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp un Glu;  
X28 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asn, Ser, Aib, Ala un Arg;

X29 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gly, Thr, Ala un D-Ala;

X35 apzīmē Ala;

X39 apzīmē Ser; un

X40 nav klātesošs.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt funkcionalizētā Lys grupa 14. pozīcijā ir funkcionalizēta pie tās ε-amino grupas ar -C(O)-R<sup>5</sup> grupu, un -C(O)-R<sup>5</sup> grupa ir (S)-4-karboksi-4-heksadekanoilamino-butirilgrupa, (S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butirilgrupa, heksadekanoilgrupa vai oktadekanoilgrupa.

13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt:

X2 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Aib un D-Ser;

X3 apzīmē Gln;

X14 apzīmē Lys, turklāt -NH<sub>2</sub> sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta ar vienu no grupām, kas izvēlētas no (S)-4-karboksi-4-heksadekanoilamino-butirilgrupas, (S)-4-karboksi-4-oktadekanoilamino-butirilgrupas, heksadekanoilgrupas un oktadekanoilgrupas;

X15 apzīmē Glu;

X16 apzīmē Ser;

X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg, Gln un Lys;

X18 apzīmē Ala;

X20 apzīmē Gln;

X21 apzīmē Asp;

X28 apzīmē Ala;

X29 apzīmē Gly;

X35 apzīmē Ala;  
 X39 apzīmē Ser; un  
 X40 nav klātesošs.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt:  
 X2 apzīmē Aib;  
 X3 apzīmē Gln;  
 X14 apzīmē Lys grupu, turklāt  $-NH_2$  sānu ķēdes grupa ir funkcionalizēta, it īpaši, ar (S)-4-karboksi-4-henikosanoilaminobutirilgrupu un (S)-4-karboksi-4-oktadekanoilaminobutirilgrupu;  
 X15 apzīmē Asp;  
 X16 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Lys un Glu;  
 X17 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Arg un Glu;  
 X18 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Ala un Arg;  
 X20 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gln un Lys;  
 X21 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Asp un Leu;  
 X28 apzīmē Ala;  
 X29 apzīmē aminoskābes atlikumu, kas izvēlēts no Gly un D-Ala;  
 X35 apzīmē Ala;  
 X39 apzīmē Ser;  
 X40 nav klātesošs.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas izvēlēts no SEQ ID NO: 4–10, 16–22, 24–81, 84–129, 133–164, 166–181 savienojumiem, vai tā sāls vai solvāts.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas izvēlēts no SEQ ID NO: 4–10, 16–22, 24–81, 84–129, 133–164, 166–181, 196–205, 207–223, 226–229 savienojumiem, vai tā sāls vai solvāts.

17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums atbilst sekvencai SEQ ID NO: 24, vai tā sāls vai solvāts.

18. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums atbilst sekvencai SEQ ID NO: 35, vai tā sāls vai solvāts.

19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums atbilst sekvencai SEQ ID NO: 36, vai tā sāls vai solvāts.

20. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums atbilst sekvencai SEQ ID NO: 44, vai tā sāls vai solvāts.

21. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums atbilst sekvencai SEQ ID NO: 97, vai tā sāls vai solvāts.

22. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai, kuram ir augsta šķīdība pie skāba pH vērtībām, piemēram, pie pH 4,5 pie 25 °C, un/vai pie fizioloģiska pH vērtībām, piemēram, pie pH 7,4 pie 25 °C, turklāt šķīdība pie minētās pH vērtības un/vai pH vērtībām ir, it īpaši, vismaz 0,5 mg/ml vai vismaz 1,0 mg/ml.

23. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai izmantošanai medicīnā, it īpaši cilvēku medicīnā.

24. Savienojums saskaņā ar 23. pretenziju, kas ir klātesošs kā aktīvā viela farmaceitiskā kompozīcijā kopā ar vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesēju.

25. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 23. vai 24. pretenziju kopā ar vismaz vienu papildu terapeitisku aktīvo vielu, turklāt papildu terapeitiskā aktīvā viela ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no insulīna un insulīna atvasinājumiem, GLP-1, GLP-1 analogiem un GLP-1 receptoru agonistiem, polimērsaisīta(-tiem) GLP-1 un GLP-1 analogiem, duālajiem GLP1/GIP agonistiem, PYY3-36 vai tā analogiem, pankreatiskā polipeptīda vai tā analogiem, glikagona receptoru agonistiem, GIP receptoru agonistiem vai antagonistiem, greļīna antagonistiem vai inversajiem agonistiem, ksenīna un tā analogiem, DDP-IV inhibitoriem, SGLT2 inhibitoriem, duālajiem SGLT2/SGLT1 inhibitoriem, biguanīdiem, tiazolidīndioniem, duālajiem PPAR agonistiem, sulfonilurīnvielas, meglitinīdiem, *alfa*-glikozidāzes inhibitoriem, amilīna un amilīna analogiem, GPR119 agonistiem, GPR40 agonistiem, GPR120 agonistiem, GPR142 agonistiem, sistēmiskiem vai mazabsorbējamajiem TGR5 agonistiem, cikloseta, 11-*beta*-HSD inhibitoriem, glikokināzes aktivatoriem, DGAT inhibitoriem, proteīna tirozīnfosfatāzes 1 inhibitoriem, glikoze-6-fosfatāzes inhibitoriem, fruktoze-1,6-bisfosfatāzes inhibitoriem, glikogēnfosforilāzes inhibitoriem, fosfoenolpiruvāta karboksikināzes inhibitoriem, glikogēnsintāzes kināzes inhibitoriem, piruvāta dehidrogenāzes kināzes inhibitoriem, *alfa2*-antagonistiem, CCR-2 antagonistiem, glikozes transportētāja-4 modulatoriem, somatostatīna receptoru 3 agonistiem, HMG-CoA-reduktāzes inhibitoriem, fibrātiem, nikotīnskābes un tās atvasinājumiem, nikotīnskābes receptora 1 agonistiem, PPAR-*alfa*, *gamma* vai *alfagamma* agonis-

tiem vai modulatoriem, PPAR-*delta* agonistiem, ACAT inhibitoriem, holesterīna absorbcijas inhibitoriem, žultsskābi saistošām vielām, IBAT inhibitoriem, MTP inhibitoriem, PCSK9 modulatoriem, LDL receptoru pozitīviem regulatoriem ar selektīviem vairogdziedzera hormonu aknu receptora  $\beta$  agonistiem, HDL paaugstinošiem savienojumiem, lipīdu metabolisma modulatoriem, PLA2 inhibitoriem, Apo-I pastiprinātājiem, vairogdziedzera hormonu receptoru agonistiem, holesterīna sintēzes inhibitoriem, omega-3 taukskābēm un to atvasinājumiem, aktīvajām vielām aptaukošanās ārstēšanai, tādām kā sibutramīns, tezofenzīns, orlistats, CB-1 receptoru antagonistiem, MCH-1 antagonistiem, MC4 receptoru agonistiem un daļējiem agonistiem, NPY5 vai NPY2 antagonistiem, NPY4 agonistiem, *beta*-3-agonistiem, leptīna vai leptīna mimētiķiem, 5HT<sub>2c</sub> receptoru agonistiem vai kombinācijām no bupropiona/naltreksona (CONTRAVE), bupropiona/zonisamīda (EMPATIC), bupropiona/fentermīna vai pramlintīda/metreleptīna, QNEXA (fentermīna + topiramāta), lipāzes inhibitoriem, angioģenēzes inhibitoriem, H3 antagonistiem, AgRP inhibitoriem, trīskārtējiem monoamīnu uzņēmības inhibitoriem (norepinefrīna un acetilholīna), MetAP2 inhibitoriem, kalcija kanālu blokatora diltiazema nazālas kompozīcijas, antisensa pret fibroblastu augšanas faktora receptora 4 produkcēšanu, peptīda-1, kas mērķēts uz prohibītīnu, medikamentiem ar iedarbību uz augstu asins spiedienu, hronisku sirds mazspēju vai aterosklerozi, tādiem kā angiotenzīna II receptoru antagonistiem, ACE inhibitoriem, ECE inhibitoriem, diurētiķiem, *beta*-blokatori, kalcija antagonistiem, centrālās darbības hipertensīvie līdzekļi, *alfa*-2-adrenoreceptoru antagonistiem, neitrālās endopeptidāzes inhibitoriem, trombocītu agregācijas inhibitoriem.

26. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 23. vai 24. pretenziju kopā ar vismaz vienu papildu terapeitisku aktīvo vielu, turklāt papildu terapeitiski aktīvā viela ir, it īpaši, GLP-1 savienojums un/vai insulīna savienojums un/vai gastrointestināls peptīds.

27. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 23. vai 24. pretenziju kopā ar vismaz vienu papildu terapeitisku aktīvo vielu, turklāt papildu terapeitiski aktīvā viela ir, it īpaši, insulīns vai insulīna atvasinājums.

28. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 23. vai 24. pretenziju, turklāt farmaceitiskā kompozīcija ir paredzēta parenterālai ievadīšanai, labāk vienreizējas devas injicēšanas formā, it īpaši, šļirces-pildspalvas formā.

29. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 23. līdz 28. pretenzijai hiperglikēmijas, 2. tipa diabēta, pazeminātas glikozes tolerances, 1. tipa diabēta, aptaukošanās, metaboliskā sindroma un neurodeģeneratīvu traucējumu ārstēšanai vai profilaksei, 2. tipa diabēta slimības progresēšanas aizkavēšanai vai profilaksei, metaboliskā sindroma ārstēšanai, aptaukošanās ārstēšanai vai liekā svara novēršanai, uzņemta uztura daudzuma samazināšanai, enerģijas patēriņa palielināšanai, ķermeņa masas samazināšanai, pazeminātas glikozes tolerances (IGT) progresēšanas līdz 2. tipa diabētam aizkavēšanai; 2. tipa diabēta progresēšanas līdz insulīnatkarīgam diabētam aizkavēšanai; apetītes regulēšanai; sāta sajūtas radīšanai; ķermeņa masas atgūšanas novēršanai pēc sekmīga ķermeņa masas zuduma; slimības vai stāvokļa, kas attiecas uz lieko svaru vai aptaukošanos, ārstēšanai; bulīmijas ārstēšanai; kompulsīvās pārēšanās ārstēšanai; aterosklerozes, hipertenzijas, IGT, dislipidēmijas, koronārās sirds slimības, aknu steatozes ārstēšanai, saindēšanās ar *beta*-blokatoriem ārstēšanai.

30. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 23. līdz 29. pretenzijai hiperglikēmijas, 2. tipa diabēta, aptaukošanās un metaboliskā sindroma vai ķermeņa masas samazināšanās ārstēšanai vai novēršanai.

31. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 23. līdz 29. pretenzijai aptaukošanās un diabēta vienlaicīgai ārstēšanai.

(51) **A61K 31/685**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 33/00**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 15/14**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 36/185**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 36/23**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 36/28**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2908828**

- A61K 36/38**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 36/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/357**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13774088.2 (22) 19.09.2013  
(43) 26.08.2015  
(45) 06.09.2017  
(31) MI20121784 (32) 22.10.2012 (33) IT  
(86) PCT/EP2013/069466 19.09.2013  
(87) WO2014/063868 01.05.2014  
(73) Velleja Research SRL, Via Natta, 28, 29010 Pontenure (PC), IT  
(72) DI PIERRO, Francesco, 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) **GALAKTAGOGU KOMPOZĪCIJAS UZ FOSFATIDILSERĪNA BĀZES**  
**GALACTAGOGUE COMPOSITIONS BASED ON PHOSPHATIDYLSERINE**
- (57) 1. Fosfatidilserīns izmantošanai hipogalaktijas ārstēšanā.  
2. Kompozīcijas, kas satur fosfatidilserīnu, kompleksētu ar silimarīnu un vienu vai vairākām sastāvdaļām, kas ir izvēlētas no galegas, malvas, asinszālēm (*hypericum hircinum*), grieķu trigonel-las un anīsa sēklīm.  
3. Kompozīcijas saskaņā ar 2. pretenziju, kuras satur galegas.

- (51) **A61K 36/185**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2908834**  
**A61K 36/61**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 36/25**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 36/906**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 35/64**<sup>(2015.01)</sup>  
**A61K 36/9068**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/10**<sup>(2017.01)</sup>  
**A61K 36/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 36/484**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 35/644**<sup>(2015.01)</sup>
- (21) 13788696.6 (22) 17.10.2013  
(43) 26.08.2015  
(45) 12.07.2017  
(31) 201212044 (32) 18.10.2012 (33) TR  
201212023 18.10.2012 TR  
201212042 18.10.2012 TR  
(86) PCT/EP2013/071766 17.10.2013  
(87) WO2014/060539 24.04.2014  
(73) MONTERO GIDA SANAYI VE TICARET A.S., Balabandere Cad. Ilac Sanayi Yolu, No: 14, Istinye, Istanbul 34460, TR  
(72) CIFTER, Ümit, TR  
ARABACIOGLU, Nazife, TR  
TOKER, Özlem, TR  
(74) Sevinç, Erkan, Istanbul Patent A.S., Plaza-33, Büyükdere Cad. No: 33/16, Sisli, 34381 Istanbul, TR  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **JAUNI SASTĀVI, KAS SATUR AUGU EKSTRAKTUS**  
**NEW FORMULATIONS COMPRISING PLANT EXTRACTS**
- (57) 1. Sastāvs, kas satur *Hedera helix* ekstraktu, *Pelargonium sidoides* ekstraktu un *Zingiber officinale* ekstraktu.  
2. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kur *Zingiber officinale* ekstrakta procentuālais daudzums, pamatojoties uz sastāva kopējo tilpumu, ir mazāks par 30 masas/tilpuma %, mazāks par 20 masas/tilpuma % un vēl labāk starp 0,1 un 4 masas/tilpuma %.  
3. Sastāvs saskaņā ar 1. līdz 2. pretenziju, kur *Zingiber officinale* ekstrakta masas attiecība pret *Hedera helix* ekstraktu ir starp 1:0,1 un 1:50, labāk starp 1:0,2 un 1:25, un vēl labāk starp 1:0,6 un 1:15.

4. Sastāvs saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju, kur minētais sastāvs tiek ievadīts perorālā, okulārā, nazālā, bukālā, sublingvālā un topikālā ceļā, labāk perorālā ceļā.  
5. Sastāvs saskaņā ar 4. pretenziju, kur tas labāk ir šķidra veida perorālas devas formā, vēl labāk sīrupa formā.  
6. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur vismaz vienu no propolisa, *Glycyrrhiza glabra* un *Echinacea purpurea* ekstraktiem.  
7. Sastāvs saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētais sastāvs satur *Hedera helix* ekstraktu, *Pelargonium sidoides* ekstraktu, *Zingiber officinale* ekstraktu un propolisa ekstraktu.  
8. Sastāvs saskaņā ar 7. pretenziju, kur *Hedera helix* ekstrakta, *Pelargonium sidoides* ekstrakta, *Zingiber officinale* ekstrakta un propolisa ekstrakta masas attiecība attiecīgi ir 6:10:4:1.  
9. Sastāvs saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētais sastāvs satur *Hedera helix* ekstraktu, *Pelargonium sidoides* ekstraktu, *Zingiber officinale* ekstraktu un *Glycyrrhiza glabra* ekstraktu.  
10. Sastāvs saskaņā ar 9. pretenziju, kur *Hedera helix* ekstrakta, *Pelargonium sidoides* ekstrakta, *Zingiber officinale* ekstrakta un *Glycyrrhiza glabra* ekstrakta masas attiecība attiecīgi ir 7:12:5:5.  
11. Sastāvs saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētais sastāvs satur *Hedera helix* ekstraktu, *Pelargonium sidoides* ekstraktu, *Zingiber officinale* ekstraktu un *Echinacea purpurea* ekstraktu.  
12. Sastāvs saskaņā ar 11. pretenziju, kur *Hedera helix* ekstrakta, *Pelargonium sidoides* ekstrakta, *Zingiber officinale* ekstrakta un *Echinacea purpurea* ekstrakta masas attiecība attiecīgi ir 7:12:5:8.  
13. Sastāvs saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētais sastāvs satur *Hedera helix* ekstraktu, *Pelargonium sidoides* ekstraktu, *Zingiber officinale* ekstraktu, propolisa ekstraktu un *Glycyrrhiza glabra* ekstraktu.  
14. Sastāvs saskaņā ar 13. pretenziju, kur *Hedera helix* ekstrakta, *Pelargonium sidoides* ekstrakta, *Zingiber officinale* ekstrakta, propolisa ekstrakta un *Glycyrrhiza glabra* ekstrakta masas attiecība attiecīgi ir 6:10:4:1:4.  
15. Sastāvs saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētais sastāvs satur *Hedera helix* ekstraktu, *Pelargonium sidoides* ekstraktu, *Zingiber officinale* ekstraktu, propolisa ekstraktu un *Echinacea purpurea* ekstraktu.  
16. Sastāvs saskaņā ar 15. pretenziju, kur *Hedera helix* ekstrakta, *Pelargonium sidoides* ekstrakta, *Zingiber officinale* ekstrakta, propolisa ekstrakta un *Echinacea purpurea* ekstrakta masas attiecība attiecīgi ir 6:10:4:1:7.  
17. Sastāvs saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētais sastāvs satur *Hedera helix* ekstraktu, *Pelargonium sidoides* ekstraktu, *Zingiber officinale* ekstraktu, *Glycyrrhiza glabra* ekstraktu un *Echinacea purpurea* ekstraktu.  
18. Sastāvs saskaņā ar 17. pretenziju, kur *Hedera helix* ekstrakta, *Pelargonium sidoides* ekstrakta, *Zingiber officinale* ekstrakta, *Glycyrrhiza glabra* ekstrakta un *Echinacea purpurea* ekstrakta masas attiecība attiecīgi ir 7:12:5:5:8.  
19. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais sastāvs satur vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu palīgvielu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no pildvielām, šķīdinātājiem, pH regulēšanas līdzekļiem, saldinātājiem, aromātiskiem līdzekļiem un konservantiem.

- (51) **C07K 16/30**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2913344**  
**G01N 33/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/574**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 15160629.0 (22) 17.02.2010  
(43) 02.09.2015  
(45) 02.08.2017  
(31) 388504 (32) 18.02.2009 (33) US  
(62) EP10704485.1 / EP2398828  
(73) Ludwig Institute for Cancer Research Ltd, Stadelhoferstrasse 22, 8001 Zürich, CH  
(72) OLD, Lloyd J., US  
JOHNS, Terrance Grant, AU  
PANOUSIS, Con, AU

SCOTT, Andrew Mark, AU  
 RENNERT, Christoph, DE  
 RITTER, Gerd, US  
 JUNGBLUTH, Achim, US  
 STOCKERT, Elizabeth, AT  
 COLLINS, Peter, GB  
 CAVENEE, Webster K., US  
 HUANG, Huei-Jen Su, US  
 BURGESS, Antony Wilks, AU  
 NICE, Edouard, Collins, AU  
 MURRAY, Anne, US  
 MARK, George, US

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

(54) **PROTEĪNI AR SPECIFISKU SAISTĪBAS SPĒJU UN TO PIELIETOJUMI**

**SPECIFIC BINDING PROTEINS AND USES THEREOF**

(57) 1. Izdalīta anti viela, vērsta pret epidermālā augšanas faktora receptoru (EGFR), lietošanai smadzenēs esoša audzēja ārstēšanā zīdītāja organismā, turklāt smadzenēs esošais audzējs ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst glioblastoma, medulloblastoma, meningioma, neoplastiska astrocitoma un neoplastisks arteriovenozs ļaundabīgs veidojums, un turklāt anti viela ietver smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 164, ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 166, un ir savienota ar līdzekli, kurš ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst ķīmiskās ablācijas līdzeklis, toksīns, imūnmodulators, citokīns, citotoksisks līdzeklis, ķīmijterapijas līdzeklis un medikaments.

2. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt smadzenēs esošais audzējs ir glioblastoma.

3. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt līdzeklis ir citotoksisks līdzeklis.

4. Izdalīta anti viela, vērsta pret epidermālā augšanas faktora receptoru (EGFR), lietošanai audzēja ārstēšanā cilvēka organismā, turklāt anti viela ietver smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 164, ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 166, un ir savienota ar citotoksisku līdzekli.

5. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt audzējs satur paaugstinātu EGFR līmeni.

6. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt audzējs ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst galvas audzējs, kakla audzējs, krūts audzējs, plaušu audzējs, prostatas audzējs, pūšļa audzējs un glioma.

7. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt smagās ķēdes mainīgais reģions tā C-galā ir savienots ar IgG izotipa smago ķēdi.

8. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt IgG izotips ir IgG1.

9. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt vieglās ķēdes mainīgais reģions tā C-galā ir savienots ar kapa vieglās ķēdes pastāvīgo reģionu.

10. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt anti viela ietver smagās ķēdes pastāvīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 43.

11. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai 10. pretenziju, turklāt anti viela ietver vieglās ķēdes pastāvīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 48.

12. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt anti viela ievadāma injekcijas veidā.

13. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt anti viela ir ievadāma devā, kas satur aptuveni 20 līdz 1000 mg proteīna uz devu, 20 līdz 500 mg proteīna uz devu vai 20 līdz 100 mg proteīna uz devu.

14. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt anti viela ir ievadāma devā aptuveni 0,1 līdz 20 mg uz kg ķermeņa masas vai aptuveni 0,5 līdz aptuveni 10 mg uz kg ķermeņa masas.

15. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, lietojama kombinācijā ar otru līdzekli.

16. Izdalīta anti viela lietošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt otrs līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst tirozīnkināzes inhibitori, doksorubicīns, temozolomīds, cisplatīns, karboplatīns, nitrozourīnviela, prokarbazīns, vinkristīns, hidroksiurīnviela, 5-fluoruracils, citozīna arabinozīds, ciklofosfamīds, epipodofilotoksīns, karmustīns un lomustīns.

17. Farmaceitiska kompozīcija, kas ietver izdalīto anti vielu saskaņā ar 1. pretenziju, lietošanai smadzenēs esoša audzēja ārstēšanā zīdītāja organismā, turklāt smadzenēs esošs audzējs ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst glioblastoma, medulloblastoma, meningioma, neoplastiska astrocitoma un neoplastisks arteriovenozs ļaundabīgs veidojums.

18. Farmaceitiska kompozīcija lietošanai saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt smadzenēs esošs audzējs ir glioblastoma.

19. Farmaceitiska kompozīcija lietošanai saskaņā ar 17. vai 18. pretenziju, turklāt līdzeklis ir citotoksisks līdzeklis.

(51) **E04F 19/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2933397**

**E04F 13/14**<sup>(2006.01)</sup>

**E05D 1/02**<sup>(2006.01)</sup>

**E04B 2/72**<sup>(2006.01)</sup>

**E04C 2/40**<sup>(2006.01)</sup>

**E04C 2/04**<sup>(2006.01)</sup>

**E04C 2/32**<sup>(2006.01)</sup>

**E04F 13/06**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 15162713.0

(22) 08.04.2015

(43) 21.10.2015

(45) 31.05.2017

(31) 202014101817 U

(32) 16.04.2014 (33) DE

(73) Schmitt, Reiner, Vogelsteinstrasse 11, 97737 Gemünden, DE

(72) SCHMITT, Reiner, DE

(74) advotec., Patent- und Rechtsanwältin, Beethovenstrasse 5, 97080 Würzburg, DE

Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **SAVIEŅOŠANAS PROFILS UN SALIEKAMA CELTNIĒCĪBAS PLĀKSNE IZMANTOŠANAI SIENĀM AR SAUSO ĀPMETUMU**

**CONNECTING PROFILE AND PREFABRICATED BUILDING PLATE FOR USE IN DRYWALL**

(57) 1. Saliekams būvelements (11, 31, 51, 71) stūru izbūvei telpās ar sauso āpmetumu, izmantojot no ģipškartona izgatavotu celtniecības plāksni (15, 35, 75), kur minētajai celtniecības plāksnei (15, 35, 75) redzamajā pusē (12) ir ierīkots nepārtraukts segslānis (17, 77) un zem segslāņa (17, 77) ir uz aizmuguri (13) vērsts iegriezums (18, 78) un blakus iegriezumam (18, 78) atrodas celtniecības plāksnes labās un kreisās puses sekcija (16r, 76r, 16l, 76l), turklāt minētās celtniecības plāksnes sekcijas (16r, 76r, 16l, 76l) var tikt salocītas viena attiecībā pret otru vismaz 90° leņķī vismaz virzienā uz aizmuguri (13) un tām ir labās un kreisās puses stabilizēšanas līste (04r, 04l, 24r, 24l, 44r, 44l, 64), turklāt minētās stabilizēšanas līstes (04, 24, 44, 64) iegriezumā (18, 78) ir piestiprinātas attiecīgi pie labās un kreisās puses celtniecības plāksnes sekcijas (16r, 76r, 16l, 76l), raksturīgs ar to, ka celtniecības plāksnes sekcijās (16r, 76r, 16l, 76l), sākot no iegriezuma (18, 78), paralēli attiecīgajām celtniecības plāksņu sekciju (16r, 76r, 16l, 76l) plaknēm ir iestrādātas ievietošanas gropes (19), turklāt katra stabilizēšanas līste (04, 24, 44, 64) satur ievietošanas ierīvi (07), kas ir iestiprināts attiecīgās celtniecības plāksnes sekcijas (16, 76) ievietošanas gropē (19).

2. Saliekams būvelements (11, 31, 51, 71) atbilstoši 1. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka celtniecības plāksne (15, 35, 75) ir ģipškartona plāksne.

3. Saliekams būvelements (11, 31, 51, 71) atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka stabilizēšanas līstes (04, 24, 44, 64) ir ierīkotas celtniecības plāksnes (15, 35, 75) iegriezumā (18, 78) starp segslāni (17, 77) un aizmuguri (13).

4. Saliekams būvelements (11, 31, 51, 71) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 3. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka labās puses stabilizēšanas līste (04r, 24r, 44r) ir izveidota simetriski pret kreisās puses stabilizējošo līsti (04l, 24l, 44l) un/vai ka labās puses stabilizēšanas



līste (64) un kreisās puses stabilizēšanas līste (64) ir izveidotas kā nemaināmas detaļas.

5. Saliekams būvelements (11, 31, 51, 71) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 4. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka celtniecības plāksnes sekcijas (16r, 76r, 16l, 76l) ir salokāmas viena attiecībā pret otru uz redzamo pusi (12) vismaz par 170° leņķi, it īpaši tā, ka celtniecības plāksnes sekcijas (16r, 76r, 16l, 76l) nonāk viena otrai blakus.

6. Saliekams būvelements (11, 31, 51, 71) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka ievietošanas gropes (19) dziļums ir no 10 līdz 50 mm, it īpaši no 20 mm līdz 30 mm, turklāt attālums starp ievietošanas ierīvi (07) un ievietošanas gropes (19) dibenu ir no 0,5 līdz 10 mm.

7. Saliekams būvelements (11, 31, 51, 71) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka labās puses stabilizēšanas līstei (24r, 44r, 64r) ir labās puses aiztures līdzeklis (29r, 49r, 69) un kreisās puses stabilizēšanas līstei (24l, 44l, 64) ir kreisās puses aiztures līdzeklis (24l, 44l, 64), turklāt, salokot celtniecības plāksnes sekcijas (16r, 76r, 16l, 76l) par 90° uz aizmuguri (13), notiek labās puses aiztures līdzekļa (29r, 49r, 69) saākšanās ar kreisās puses aiztures līdzekli (29l, 49l, 69), turklāt, un it īpaši, attiecībā uz radīto noturēšanas spēku minētie aiztures līdzekļi (29r, 29l, 49r, 49l, 69) ir izveidoti tā, ka minētie aiztures līdzekļi (29r, 29l, 49r, 49l, 69) atāķējas, pirms celtniecības plāksne (15, 35, 75) tiek sabojāta, to salaužot pie un/vai blakus stabilizēšanas līstei (04, 24, 44, 64).

8. Paņēmiens saliekama būvelementa (11, 31, 51, 71) izgatavošanai stūru izbūvei telpās ar sauso apmetumu, izmantojot no ģipškartona izgatavotu celtniecības plāksni, turklāt minētajai celtniecības plāksnei redzamajā pusē (12) ir nepārtraukts segslānis (17, 77) un aiz segslāņa (17, 77) ir uz aizmuguri (13) vērsts plāksnes kodols, un ir labās puses stabilizēšanas līste (04r, 04l, 24r, 24l, 44r, 44l, 64), kur minētās stabilizēšanas līstes (04, 24, 44, 64) katra satur ievietošanas ierīvi (07), kas satur tādus soļus kā:

- celtniecības plāksnes apstrādāšana un taisna sadaloša iegriezuma izveidošana, kas sadala plāksnes kodolu līdz segslānim (17, 77), vai taisna V vai Y veida padziļinājuma (18, 78) izveidošana, kas pāršķēļ plāksnes kodolu līdz segslānim (17, 77), turklāt izveidojas padziļinājumam (18, 78) blakusesošas daļējas labās un kreisās puses plāksnes,
- daļējo plākšņu locīšana uz redzamo pusi (12), kamēr tās nonāk viena otrai blakus,
- sadalošā iegriezuma gadījumā, abu daļējo plākšņu apstrādāšana, izveidojot slīpumu, kas veido V vai Y veida padziļinājumu (18, 78), kad daļējās plāksnes atrodas vienā plaknē,
- abu daļējo plākšņu apstrādāšana, radot ievietošanas gropi (19), kas iet paralēli daļējo plākšņu plaknei un sākas no padziļinājuma (18, 78), izveidojot attiecīgi labās un kreisās puses celtniecības plāksnes sekciju (16r, 76r, 16l, 76l),
- labās un kreisās puses stabilizēšanas līstes (04r, 04l, 24r, 24l, 44r, 44l, 64) piestiprināšana attiecīgi pie labās un kreisās puses celtniecības plāksnes sekcijas (16r, 76r, 16l, 76l), izgatavojot jebkurai no iepriekšējām pretenzijām atbilstošu saliekamu būvelementu (11, 31, 51, 71).

9. Paņēmiens atbilstoši 8. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka izmanto jebkurai no iepriekšējām pretenzijām atbilstošu savienošanas profilu (01, 21, 41), turklāt minēto savienošanas profilu (01, 21, 41) pirms piestiprināšanas pie celtniecības plākšņu sekcijām (16r, 76r, 16l, 76l) arī saloka uz redzamo pusi (12) tā, ka stabilizēšanas līstu (04r, 04l, 24r, 24l, 44r, 44l) ievietošanas ierīvi (07) ir orientēti paralēli viens otram.

10. Paņēmiens atbilstoši 8. vai 9. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka pirms ievietošanas ierīvu (07) iestiprināšanas ievietošanas gropēs (19) uz ievietošanas ierīviem (07) uzklāj un/vai ievietošanas gropēs (19) iekļāj līmi.

11. Paņēmiens atbilstoši jebkurai no 8. līdz 10. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka, izgatavojot ievietošanas gropes (19), abas daļējās plāksnes apstrādāšanas darbarīka tuvumā atrodas kopā uz plakanas atbalsta virsmas.

**B29C 47/88**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/90**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/92**<sup>(2006.01)</sup>

**B29K 105/00**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 31/06**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/00**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/06**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/82**<sup>(2006.01)</sup>

**B29K 105/26**<sup>(2006.01)</sup>

**C08J 9/00**<sup>(2006.01)</sup>

**B29K 101/12**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/60**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 14166067.0 (22) 25.04.2014

(43) 28.10.2015

(45) 09.08.2017

(73) Rolan Investment OÜ, Narva mnt 5 PK 800, 10117 Tallinn, EE

(72) VALDMAA, Andrus, EE

KÄSNAR, Aivo, EE

SAAREVÄLI, Aarne, EE

(74) Sarap, Margus, Sarap and Putk Patent Agency, Kompanii 1C, 51004 Tartu, EE

Jevgenija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāna Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **SISTĒMA UN METODE PLASTMASAS PRODUKTA RAŽOŠANAI NO PĀRSTRĀDĀTIEM JAUKTIEM PLASTMASAS ATKRITUMIEM**  
**SYSTEM AND METHOD FOR MANUFACTURING PLASTIC PRODUCT FROM RECYCLED MIXED PLASTIC WASTE**

(57) 1. Sistēma plastmasas produktu ražošanai no izejvielas, kas iegūtas, pārstrādājot nešķīrotus, neidentificētus un netīrus jauktus plastmasas atkritumus, satur iekārtu izejvielas samaisīšanai (3), pirmo konveijeru (5), bunkuru (4), otro konveijeru (6), smalko maisītāju ar svēršanas sistēmu (7), vadības paneli (8), viengliemeža ekstrūderu (9), kalibrācijas matricu sistēmu (10) uz kalibrācijas galda (11), ūdensdzeszes vannu (12), pultrūzijas mašīnu (13) un automātisku griezēju (16), kur

- viengliemeža ekstrūders (9) satur dzinēju (17); pārnēsma-kārpu (18); rāmi (19); dzesēšanas ventilatorus (20); gliemezi ar diametru 90-120 mm, kuram ir padeves zona (21), saspiešanas zona (22) un samaisīšanas zona (23); tvertni, kas satur uzkar-sēšanas zonas (24), (25), (26), (27), (28); ekstrūzijas galvu (29); spiedveidni (30); un galvas pagarinājumu (31), kas tiek izmantots arī kā pirmā dzesēšanas zona;

- kalibrācijas matricu sistēma (10) satur pirmo kalibrācijas matrici (10.1), kas ir savienota ar ekstrūzijas galvas pagarinājumu (31); otro kalibrācijas matrici (10.2), trešo kalibrācijas matrici (10.3), ceturto kalibrācijas matrici (10.4), turklāt katra nākamā matrice ir par 0,5 mm lielāka nekā iepriekšējā matrice, un katra no tām satur dibenu (10.5), vāku (10.6) un sānus (10.7) un (10.8), kuri stingri nofiksēti viens pie otra, veidojot matricu iekšējo kameru (10.9); un dzesēšanas kanālus (10.10);

- pultrūzijas mašīna (13) satur konverteru (14) un elektrisko dzinēju ar reduktoru (15).

2. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka viengliemeža ekstrūdera padeves zona (21) un saspiešanas zona (22) kopā nepārsniedz pusi no gliemeža garuma, un samaisīšanas zonas (23) apjoms nepārsniedz vienu trešdaļu no padeves zonas (21) apjoma.

3. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka viengliemeža ekstrūderam (9) ir trīs temperatūras zonas:

- pirmā zona (24-28), tvertne ar temperatūru apmēram 145-180 °C;

- otrā zona (29-30), ekstrūzijas galva ar temperatūru apmēram 180-210 °C;

- trešā zona (31), pagarinātā galva ar temperatūru apmēram -3 °C un -8 °C.

4. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka viengliemeža ekstrūdera (9) ekstrūzijas galva (29) satur uzkar-sēšanas zonas (29.1, 29.2, 29.3), spiedveidni (30), kas savienota ar trešo uzkar-sēšanas zonu (29.3), galvas pagarinājumu (31) un izolācijas plāksni (39), kas savienota ar spiedveidni, plūsmas kanālu (45), vadotni (40) ekstrūzijas galvas (29) centrā, spiediena sensoru (41),

(51) **B29B 17/00**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/34**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/86**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2937199**

spiediena un temperatūras sensoru (42) un izplūdi (43) izkusušai masai.

5. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka

- ekstrūzijas galvas (29) izplūde ir paralēla horizontālajai asiņ un perpendikulāra vertikālajai asiņ;
- ekstrūzijas galvas (29) plūsmas kanāls ir pazemināts gala virzienā;
- pirmā kalibrācijas matrice (10.1) ir savienota ar ekstrūzijas galvu (29);
- ekstrūzijas galvas (29) izplūde ir platums apmēram 80-85 % no ražojamā profila šķēsgriezuma.

6. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka ekstrūzijas spiedveidnes (30) šķēsgriezums ir apmēram 80 % no pirmās kalibrācijas matricē (10.1) šķēsgriezuma.

7. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka kalibrācijas matricē iekšējās kameras (10.9) apjoms palielinās no pirmās kalibrācijas matricē (10.1) līdz pēdējai kalibrācijas matricē (10.4).

8. Metode plastmasas produktu ražošanai no izejvielas, kas iegūtas, pārstrādājot nešķīrotus, nidentificētus un netīrus jauktus plastmasas atkritumus, izmantojot sistēmu saskaņā ar no 1. līdz 7. pretenzijai, kas satur šādus posmus: izejvielas maisījuma sagatavošanu no pārstrādātiem jauktiem plastmasas atkritumiem; piedevu pievienošanu; maisījuma samaisīšanas; maisījuma ekstrudēšanas; atdzesēšanas; pultrūcijas procesa veikšanas; plastmasas produktu automātiskas sagriešanas pēc izmēra; kur

- pēc izejvielas samaisīšanas maisījums satur apmēram 50-75 % izejvielas, kas gūta no plastmasas atkritumiem ar zemu tilpummasu un ap 25-50 % izejvielas, kas gūta no plastmasas atkritumiem ar augstu tilpummasu, pirmais konveijers (5) pārvieto sajauktus plastmasas atkritumus uz bunkuru (4), un otrs konveijers (5) tos pārvieto uz smalko maisītāju ar svēršanas sistēmu (7);
- smalkajā maisītājā (7) pieveidas vai pārstrādātos jauktos plastmasas atkritumus un/vai granulētos viena tipa plastmasas atkritumus pievieno maisījumam;

- no smalkā maisītāja (7) samaisīto un samalto jaukto plastmasas atkritumu un piedevu maisījumu pārvieto uz viengliemeža ekstrūderu (9), kur viengliemeža ekstrūdera rotēšanas ātrums ir 36-48 apgriezieni minūtē un kur notiek nepārtraukta ekstrūzijas putošana atbilstoši temperatūras zonām, temperatūru kontrolē ekstrūdera zonās (24-31), kur temperatūra pirmajā zonā (24) ir apmēram 145-150 °C; otrajā zonā (25) ir apmēram 150-153 °C; trešajā zonā (26) ir apmēram 153-155 °C; ceturtajā zonā (27) ir apmēram 155-160 °C; piektajā zonā (28) ir apmēram 160-167 °C; sestajā zonā (29) ir apmēram 180-195 °C; septītajā zonā (30) ir apmēram 190-210 °C; un astotajā zonā (31) starp aptuveni -3 °C un -8 °C;

- pēc ekstrūzijas procesa plastmasas masu, kas pagatavota no mehāniski un termiski apstrādātiem jauktajiem plastmasas atkritumiem un piedevām, pārvieto uz kalibrācijas matricu sistēmu (10), kas ir savienota ar viengliemeža ekstrūderu (9), kur brīdī, kurā izkususi masa iziet no ekstrūzijas galvas (29) un ieiet kalibratorā, spiediens krītas no 3-6 bar līdz 0,5-1 bar 1-2 sekunžu laikā un līdz 0,1 bar turpmāko 10 sekunžu laikā;

- tam seko divfāzu atdzesēšana kalibrācijas matricu sistēmā (10) un ūdensdzesēšanas vannā (12), kur ekstrūzijas galvas (29) temperatūra ir līdz +210 °C, zonā (31) starp aptuveni -3 °C un -8 °C, un pirmajā kalibrācijas matricē (10.1) vismaz -5 °C;

- pēc atdzesēšanas materiālu pārvieto uz pultrūcijas mašīnu (13), kas nepārtraukti mēra vilces spēku un vilces ātrumu, kur profila kustēšanās ātrums uz ražošanas līnijas ir 0,3-0,5 m/min, un automātiski regulē ekstrūzijas ātrumu, un pēc tam uz automātisko griezēju (16), kurš produktus sagriež pēc izmēra.

9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīga ar to, ka pievienotās pieveidas satur krāsojošus līdzekļus, vielas UV aizsardzībai, antioksidantus, putošanas līdzekli, minerālās pieveidas un pieveidas, kuras uzlabo materiāla struktūru, stikla šķiedru, tekstilšķiedru un/vai minerālās pieveidas aptuveni diapazonā 0,2-10 % vai polistīrolu (PS), un/vai polipropilēnu (PP).

10. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīga ar to, ka ekstrūdera (9) padeves zonā (21) plastmasas gabalus, kuri vēl nav izkususi, uzņem un pārvieto tālāk pa gliemezi uz saspiešanas zonu (22), kur plastmasa izkūst; samaisīšanas zonā (23) plastmasu samaisa, saspiež un pārvieto tālāk pa gliemezi uz

ekstrūzijas galvu (29); samaisīšanas posmi notiek uzkaršēšanas zonās (24-28), kas nodrošina polimēru masas piemērotu kušanas ātrumu un gāzu ģenerāciju; un zonās (29-30) uztur nemainīgu temperatūru un polimēru masu pakļauj spiedienam apmēram 3-6 bar.

11. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīga ar to, ka masas apjoms, masai izplūstot no viengliemeža ekstrūdera (9), palielinās aptuveni par 20 % 1-3 sekunžu laikā pēc izplūšanas no ekstrūdera.

12. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīga ar to, ka aukstuma šoku izmanto procesa kontrolei.

13. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīga ar to, ka pirmo kalibrācijas matricu sistēmas (10) pusi uztur aukstāku kā tās otru pusi.

14. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīga ar to, ka pultrūzijas mašīna (13) velk ekstrudēto profilu caur kalibrācijas matricu sistēmu (10), vienlaikus radot pastāvīgu pretspiedienu uz viengliemeža ekstrūderu (9).

15. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, raksturīga ar to, ka izmanto koekstrūzijas procesu, kur cits ekstrūders uz izejvielas, kas sastāv no jauktiem plastmasas atkritumiem, veido viena tipa polimēru plānu kārtu.

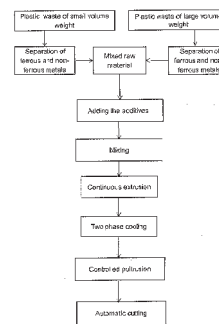
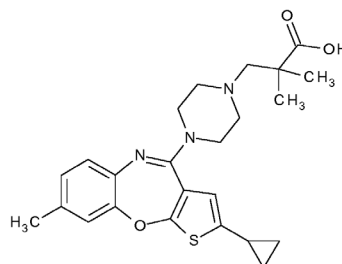


FIG 1

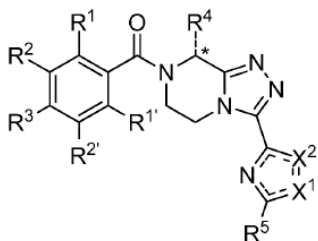
- (51) **C07D 498/04**(2006.01) (11) **2943498**  
**A61K 31/55**(2006.01)  
**A61P 25/00**(2006.01)
- (21) 14701636.4 (22) 08.01.2014  
(43) 18.11.2015  
(45) 06.09.2017  
(31) 201361752203 P (32) 14.01.2013 (33) US  
(86) PCT/US2014/010577 08.01.2014  
(87) WO2014/110065 17.07.2014  
(73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
- (72) GALLAGHER, Peter, Thaddeus, US  
(74) Smith, Andrew George, Eli Lilly and Company Limited European Patent Operations Lilly Research Centre Erl Wood Manor, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB Vladimir ANOHINS, Patent agentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **(TIENO[2,3-B][1,5]BENZOKSAZEPIN-4-IL)PIPERAZIN-1-IL-SAVIENOJUMI AR DIVKĀRŠU IEDARBĪBU KĀ H1 INVERSIE AGONISTI/5-HT2A ANTAGONISTI (THIENO[2,3-B][1,5]BENZOKSAZEPIN-4-YL)PIPERAZIN-1-YL COMPOUNDS AS DUAL ACTIVITY H1 INVERSE AGONISTS/5-HT2A ANTAGONISTS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu:



vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir HCl sāls.
3. Farmaceitiska kompozīcija, kas ietver savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli kombinācijā ar vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai terapijā.
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai bezmiega ārstēšanā.
6. Savienojums lietošanai saskaņā ar 5. pretenziju vai farmaceitiski pieņemams tā sāls, turklāt bezmiegs ir raksturīgs ar apgrūtinātu iemigšanu vai palikšanu miega stāvoklī, vai abiem.
7. Savienojums lietošanai saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju cilvēkam.

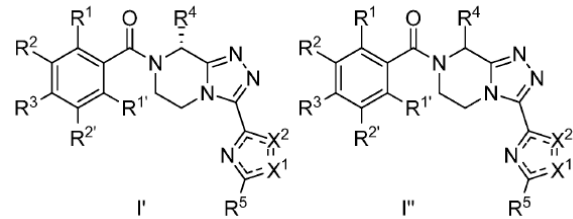
- (51) **C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2948455**  
**A61K 31/4985**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14713844.0 (22) 28.03.2014  
(43) 02.12.2015  
(45) 27.09.2017
- (31) 13161863 (32) 29.03.2013 (33) EP  
13193025 15.11.2013 EP  
14154303 07.02.2014 EP
- (86) PCT/EP2014/056367 28.03.2014  
(87) WO2014/154895 02.10.2014
- (73) OGEDA S.A., Rue Adrienne Bolland, 47, 6041 Charleroi, BE  
(72) HOVEYDA, Hamid, BE  
DUTHEUIL, Guillaume, BE  
FRASER, Graeme, BE
- (74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **N-ACIL-(3-AIZVIETOTI)-(8-AIZVIETOTI)-5,6-DI-HIDRO-[1,2,4]TRIAZOLO[4,3-A]PIRAZĪNI KĀ SELEKTĪVI NK-3 RECEPTORU ANTAGONISTI, FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA, METODEDE IZMANTOŠANAI NK-3 RECEPTORU MEDIĒTOS TRAUCĒJUMOS N-ACYL-(3-SUBSTITUTED)-(8-SUBSTITUTED)-5,6-DI-HYDRO-[1,2,4]TRIAZOLO[4,3-A]PYRAZINES AS SELECTIVE NK-3 RECEPTOR ANTAGONISTS, PHARMACEUTICAL COMPOSITION, METHODS FOR USE IN NK-3 RECEPTOR-MEDIATED DISORDERS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

- R<sup>1</sup> ir H, F atoms vai metilgrupa;
- R<sup>1'</sup> ir H atoms;
- R<sup>2</sup> ir H, F, Cl atoms vai metoksigrupa;
- R<sup>2'</sup> ir H vai F atoms;
- R<sup>3</sup> ir H, F, Cl atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa vai nitrilgrupa;
- R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, *n*-propilgrupa, hidroksietilgrupa, metoksietilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa vai fluormetilgrupa;
- R<sup>5</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, metoksimetilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa, fluormetilgrupa, 1-fluoretilgrupa, 1,1-difluoretilgrupa vai 2,2,2-trifluoretilgrupa;
- X<sup>1</sup> ir N atoms un X<sup>2</sup> ir S vai O atoms; vai X<sup>1</sup> ir S atoms un X<sup>2</sup> ir N atoms;
- == ir vienkārša vai dubultsaite atkarībā no X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup>;
- \* --- apzīmē savienojuma ar formulu (I) (*R*)-enantiomēru vai racemātu.

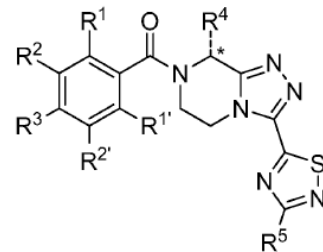
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (I') un (I''):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

- R<sup>1</sup>, R<sup>1'</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>2'</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā; un == ir vienkārša vai dubultsaite atkarībā no X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup>.

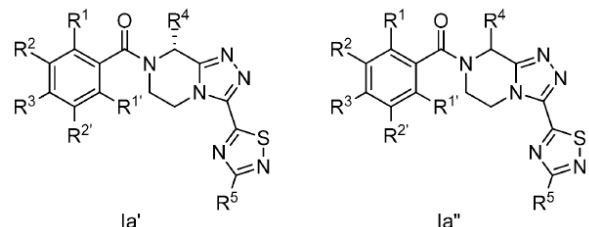
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju ar formulu (Ia):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

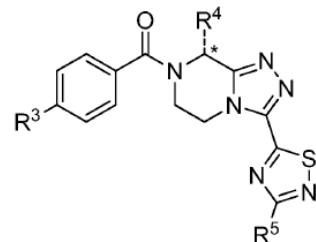
- R<sup>1</sup> ir H, F atoms vai metilgrupa;
- R<sup>1'</sup> ir H atoms;
- R<sup>2</sup> ir H, F, Cl atoms vai metoksigrupa;
- R<sup>2'</sup> ir H vai F atoms;
- R<sup>3</sup> ir H, F, Cl atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa vai nitrilgrupa;
- R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, *n*-propilgrupa, hidroksietilgrupa, metoksietilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa vai fluormetilgrupa;
- R<sup>5</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, metoksimetilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa vai fluormetilgrupa;
- \* --- apzīmē savienojuma ar formulu (Ia) (*R*)-enantiomēru vai racemātu.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas izvēlēts no formulām (Ia') un (Ia''):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt R<sup>1</sup>, R<sup>1'</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>2'</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir, kā definēts 3. pretenzijā.

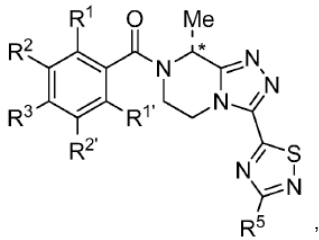
5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai ar formulu (Ia-1):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

- R<sup>3</sup> ir H, F, Cl atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa vai nitrilgrupa;
- R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, *n*-propilgrupa, hidroksietilgrupa, metoksietilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa vai fluormetilgrupa;
- R<sup>5</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, metoksimetilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa vai fluormetilgrupa;
- \* --- apzīmē savienojuma ar formulu (Ia-1) (*R*)-enantiomēru vai racemātu.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai ar formulu (1a-2):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

R<sup>1</sup> ir H, F atoms vai metilgrupa;

R<sup>1'</sup> ir H atoms;

R<sup>2</sup> ir H, F, Cl atoms vai metoksigrupa;

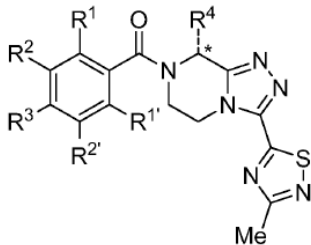
R<sup>2'</sup> ir H vai F atoms;

R<sup>3</sup> ir H, F, Cl atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa vai nitrilgrupa;

R<sup>5</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, metoksimetilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa vai fluormetilgrupa;

\* --- apzīmē savienojuma ar formulu (1a-2) (*R*)-enantiomēru vai racemātu.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai ar formulu (1a-3):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

R<sup>1</sup> ir H, F atoms vai metilgrupa;

R<sup>1'</sup> ir H atoms;

R<sup>2</sup> ir H, F, Cl atoms vai metoksigrupa;

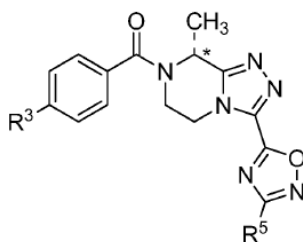
R<sup>2'</sup> ir H vai F atoms;

R<sup>3</sup> ir H, F, Cl atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa vai nitrilgrupa;

R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, *n*-propilgrupa, hidroksietilgrupa, metoksi-etilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa vai fluormetilgrupa;

\* --- apzīmē savienojuma ar formulu (1a-3) (*R*)-enantiomēru vai racemātu.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai ar formulu (1b):



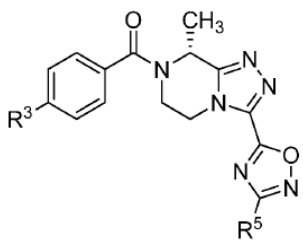
vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

R<sup>3</sup> ir F atoms;

R<sup>5</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, trifluormetilgrupa, difluormetilgrupa, fluormetilgrupa, 1-fluoretilgrupa, 1,1-difluoretilgrupa vai 2,2,2-trifluoretilgrupa;

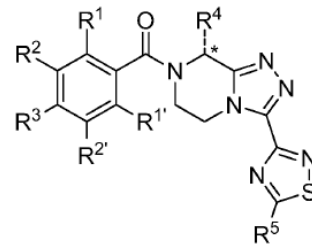
\* --- apzīmē savienojuma ar formulu (1b) (*R*)-enantiomēru vai racemātu.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai ar formulu (1b'):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt R<sup>3</sup> un R<sup>5</sup> ir, kā definēts 8. pretenzijā.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai ar formulu (1c):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

R<sup>1</sup> ir H, F atoms vai metilgrupa;

R<sup>1'</sup> ir H atoms;

R<sup>2</sup> ir H, F, Cl atoms vai metoksigrupa;

R<sup>2'</sup> ir H vai F atoms;

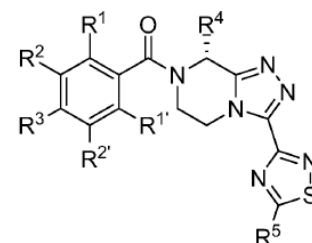
R<sup>3</sup> ir H, F, Cl atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa vai nitrilgrupa;

R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, *n*-propilgrupa vai hidroksietilgrupa;

R<sup>5</sup> ir metilgrupa, etilgrupa vai trifluormetilgrupa;

\* --- apzīmē savienojuma ar formulu (1c) (*R*)-enantiomēru vai racemātu.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai ar formulu (1c'):



vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts, turklāt:

R<sup>1</sup> ir H, F atoms vai metilgrupa;

R<sup>1'</sup> ir H atoms;

R<sup>2</sup> ir H, F, Cl atoms vai metoksigrupa;

R<sup>2'</sup> ir H vai F atoms;

R<sup>3</sup> ir H, F, Cl atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa vai nitrilgrupa;

R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, *n*-propilgrupa vai hidroksietilgrupa;

R<sup>5</sup> ir metilgrupa, etilgrupa vai trifluormetilgrupa.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no:

1		( <i>R</i> )-(3,4-dihlorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
2		( <i>R</i> )-(3-(3-etil-1,2,4-tiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona

3		( <i>R</i> )-(4-hlorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
4		( <i>R</i> )-(4-hlor-3-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
5		( <i>R</i> )-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
6		( <i>R</i> )-(3-hlor-4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
7		( <i>R</i> )-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(3,4,5-trifluorfenil)metanona
8		( <i>R</i> )-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(2,3,4-trifluorfenil)metanona
9		( <i>R</i> )-(3,4-difluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
10		( <i>R</i> )-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(2,3,4,5-tetrafluorfenil)metanona
11		( <i>R</i> )-(4-fluorfenil)(8-(2-hidroksietil)-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
12		(4-fluorfenil)(8-(2-hidroksietil)-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
13		( <i>R</i> )-(3-(3-etil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona
14		(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
15		( <i>R</i> )-(3-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
16		( <i>R</i> )-(3-hlorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona

17		(R)-(3,5-difluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
18		(R)-(2,4-difluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
19		(R)-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(p-tolil)metanona
20		(R)-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(fenil)metanona
21		(R)-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-(trifluorometil)fenil)metanona
22		(R)-(8-etil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona
23		(8-etil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona
24		(R)-(4-fluorfenil)(3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-8-propil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
25		(R)-(4-fluor-3-metoksifenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
26		(R)-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(o-tolil)metanona
27		(R)-(3-metoksifenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
28		(R)-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
29		(R)-4-(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6,7,8-tetrahidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7-karbonil)benzonitrila
31		(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(2,3,4,5-tetrafluorfenil)metanona

32		(3,4-difluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
33		(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(2,3,4-trifluorfenil)metanona
34		(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(3,4,5-trifluorfenil)metanona
35		(3-hlor-4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
36		(4-hlor-3-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
37		(4-hlorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
38		(3,4-dihlorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
39		(3-(3-etil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona
40		(3-(3-etil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona
41		( <i>R</i> )-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-(trifluormetil)-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
42		( <i>R</i> )-(3-(3-(difluormetil)-1,2,4-tiadiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona
43		( <i>R</i> )-(3-(3-(1,1-difluoretetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona
44		( <i>R</i> )-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-(2,2,2-trifluoretetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)metanona
45		(8 <i>R</i> )-3-(3-(1-fluoretetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona

un farmaceitiski pieņemami tā solvāti.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no:

(*R*)-(3-(3-etil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-8-metil-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)(4-fluorfenil)metanona;  
 (*R*)-(4-hlorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanona;  
 (*R*)-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanona;  
 (4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanona; un  
 (*R*)-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanona,  
 un farmaceitiski pieņemami tā solvāti.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas ir (*R*)-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanons, vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts.

15. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā solvātu un vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju, palīgvielu un/vai adjuvantu.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts izmantošanai par medikamentu.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts izmantošanai depresijas, trauksmes, psihozes, šizofrēnijas, psihisku traucējumu, bipolāru traucējumu, kognitīvu traucējumu, Pārkinsona slimības, Alcheimera slimības, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroma (UDHS), sāpju, krampju, aptaukošanās, iekaisuma slimību, ieskaitot kairinātu zarnu sindromu (KZS) un iekaisīgu zarnu traucējumus, vemšanas, preeklampsijas, ar elpošanas ceļiem saistītu slimību, ieskaitot hronisku obstruktīvu plaušu slimību, astmu, elpošanas ceļu paaugstinātu jutīgumu, brohnu konstrikcijas un klepu, urīna nesaturēšanas, reproduktīvo traucējumu, kontracepcijas un dzimumhormonu atkarīgu slimību, ieskaitot, bet neaprobežojoties ar labdabīgu priekšdziedzera hiperplāziju (LPH), priekšdziedzera hiperplāziju, metastātisku priekšdziedzera karcinomu, sēklinieku vēzi, krūts vēzi, olnīcu vēzi, androgēnu atkarīgu akni, vīrišķā tipa plikpaurību, endometriozī, anomālu pubertāti, dzemdes fibrozi, dzemdes fibroīdu audzēju, dzemdes leiomiomu, hormonu atkarīgiem vēžiem, hiperandrogēnismu, hirsūtismu, virilizāciju, policistisku olnīcu sindromu (PCOS), premenstruālo disforisko slimību (PMDS), HAIRAN sindromu (hiperandrogēnisms, insulīna rezistence un *acanthosis nigricans*), olnīcu hipertekozi (HAIRAN ar luteinizētu teka-šūnu hiperplāziju olnīcu stromā), citām augstas androgēnu koncentrācijas izpausmēm olnīcās (piemēram, folikulu nobriešanas aizture, atrēzija, anovulācija, dismenoreja, disfunkcionāla dzemdes asiņošana, neauglība), androgēnos hormonus veidojošu audzēju (virilizējošs olnīcu audzējs vai virilizējošs virsnieru audzējs), menorāģiju un adenomiozi, ārstēšanā un/vai profilaksē.

18. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt savienojums ir (*R*)-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanons vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts.

19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts izmantošanai karstuma viļņu ārstēšanā un/vai profilaksē.

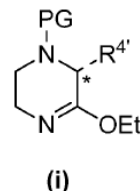
20. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, turklāt savienojums ir (*R*)-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanons vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts.

21. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts izmantošanai par cirkulējošā LH līmeni pazeminošu līdzekli.

22. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 21. pretenziju, turklāt savienojums ir (*R*)-(4-fluorfenil)(8-metil-3-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-5,6-dihidro-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pirazin-7(8H)-il)metanons vai farmaceitiski pieņemams tā solvāts.

23. Process savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemama tā solvāta ražošanai, kas raksturīgs ar to, ka tas ietver šādus soļus:

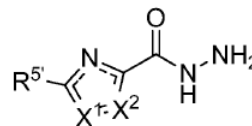
a) savienojuma ar formulu (i):



kurā:

PG ir piemērota aizsarggrupa, piemēram, tāda kā DMB, PMB, Boc, alilgrupa, difenilfosfinamīdgrupa vai 2-trimetilsililētānsulfonilgrupa; R<sup>4</sup> ir R<sup>4</sup>, kā definēts 1. pretenzijā, vai reducējama hidroksietilgrupas priekštečviela un tādējādi turpmāka metoksietilgrupas priekštečviela;

\* -- apzīmē (*R*)-enantiomēru vai racemātu; reakciju ar savienojumu ar formulu (ii):



(ii)

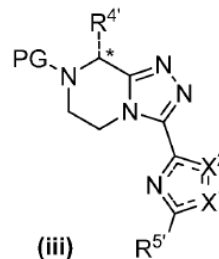
kurā:

R<sup>5</sup> ir R<sup>5</sup>, kā definēts 1. pretenzijā, H atoms vai 1-((*tert*-butildifenil-silil)oksi)etilgrupa;

X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā;

== ir vienkārša vai dubultsaite atkarībā no X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup>;

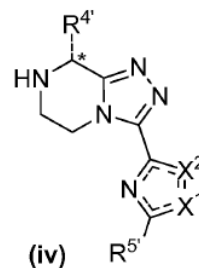
tā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (iii):



(iii)

kurā PG, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir, kā definēts iepriekš, \* -- apzīmē (*R*)-enantiomēru vai racemātu un == ir vienkārša vai dubultsaite atkarībā no X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup>;

b) aizsarggrupu aizvākšanu savienojumam ar formulu (iii) ar piemērotu aizvākšanas līdzekli, lai iegūtu savienojumu ar formulu (iv):

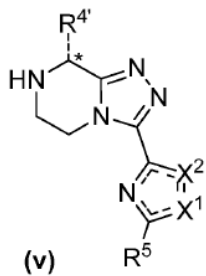


(iv)

kurā R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir, kā definēts iepriekš, \* -- apzīmē (*R*)-enantiomēru vai racemātu un == ir vienkārša vai dubultsaite atkarībā no X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup>;

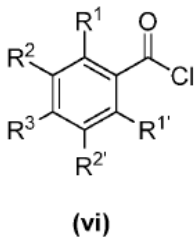
c) kad R<sup>5</sup> ir H atoms, trifluometilgrupas vai difluometilgrupas ievadīšanu ar tiešu C-H trifluor- vai difluometilēšanu, kas rezultātā dod savienojumu ar formulu (v):



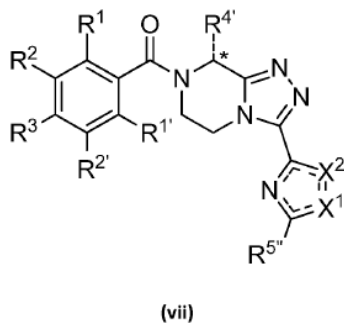


kurā R<sup>4</sup>, X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir, kā definēts iepriekš, un R<sup>5</sup> ir trifluorometilgrupa vai difluorometilgrupa, \* --- apzīmē (R)-enantiomēru vai racemātu un =--- ir vienkārša vai dubultsaite atkarībā no X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup>;

d) savienojuma ar formulu (iv), kurā R<sup>5</sup> nav H atoms, vai savienojuma ar formulu (v) N-acilēšanu ar savienojumu ar formulu (vi):



kurā R<sup>1</sup>, R<sup>1'</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>2'</sup> un R<sup>3</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā; kas rezultātā dod savienojumu ar formulu (vii):



kurā R<sup>1</sup>, R<sup>1'</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>2'</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> ir, kā definēts iepriekš, \* --- apzīmē (R)-enantiomēru vai racemātu, =--- ir vienkārša vai dubultsaite atkarībā no X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup>; un R<sup>5'</sup> ir R<sup>5</sup>, kā definēts 1. pretenzijā, vai 1-((*tert*-butildifenilsilil)oksi)etilgrupa;

e) neobligāti papildus viena vai abu divu šādu soļu e') un e'') izpildīšanu:

e') kad R<sup>4</sup> ir reducējama hidroksietilgrupas priekštečviela un tādējādi turpmāka metoksietilgrupas priekštečviela, reducēšanas soli, kuram neobligāti seko metilētergrupas veidošanās;

e'') kad R<sup>5'</sup> ir 1-((*tert*-butildifenilsilil)oksi)etilgrupa, soli spirta aizsarggrupu aizvākšanai un secīgai fluorēšanai, lai veidotu 1-fluoretilgrupas R<sup>5</sup> grupu; vai soli spirta aizsarggrupas aizvākšanai, kuram seko oksidēšanas soli un secīgs fluorēšanas soli, lai iegūtu 1,1-difluoretilgrupas R<sup>5</sup> grupu; lai iegūtu savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.

- (86) PCT/FR2014/050383 24.02.2014
- (87) WO2014/131974 04.09.2014
- (73) Laboratoires Thea S.A.S., 12 rue Blériot, ZI du Brézet, 63100 Clermont-Ferrand, FR
- (72) LEFEVRE, Jean-Marie, FR  
PEYROT, Jacques, FR  
ALLART, Jean-Claude, FR
- (74) L'Helgoualch, Jean, et al, Ipsilon, Le Centralis, 63, avenue du Général Leclerc, 92340 Bourg-la-Reine, FR
- Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **TOPISKA ANTIMIKROBIĀLA DERMATOLOĢISKA KOMPOZĪCIJA**  
**TOPICAL ANTIMICROBIAL DERMATOLOGICAL COMPOSITION**

(57) 1. Topiska antimikrobiāla dermatoloģiska kompozīcija izmantošanai cilvēku vai veterinārajā medicīnā, kas kombinācijā satur vismaz vienu ar lipīdu saistītu katjonisku antimikrobiālu peptīdu un hialuronskābi ar molekulasmasu no 100 kDa līdz 800 kDa vai vienu no tās sāļiem, turklāt antimikrobiālais peptīds ir heksapeptīds, kas ir saistīts ar palmitīnskābi, kas satur disulfīda tiltiņus.

2. Dermatoloģiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka hialuronskābe ir ar molekulasmasu no 200 kDa līdz 600 kDa.

3. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka hialuronskābe ir hidrolizēta hialuronskābe.

4. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka hialuronskābes sāļš ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no sārmmetālu un sārmmetālu metālu sāļiem.

5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka hialuronskābes sāļš ir nātrija, kālija, kalcija vai magnija hialuronāts.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka antimikrobiālais peptīds ir saistīts ar lipīdu caur kovalento saiti.

7. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka antimikrobiālais peptīds caur kovalento saiti ir saistīts ar taukskābi, kas satur no 6 līdz 22 oglekļa atomiem.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur hitīnu vai hitozānu.

9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur no 0,005 līdz 2 % (masas) hialuronskābes un no 0,001 līdz 1 % (masas) katjoniskā antimikrobiālā peptīda attiecībā uz kompozīcijas kopējo masu.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā ir formā, kas piemērota ārējai topiskai lietošanai.

11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur vienu vai vairākas sekundāras aktīvās vielas, kas izvēlētas no grupas, kas sastāv no dziedinoša līdzekļa, pretiekaisuma līdzekļa, pretinfekciju līdzekļa un vitamīna, tāda, kā A vai E vitamīns.

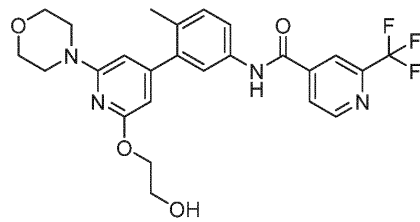
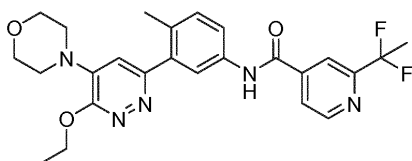
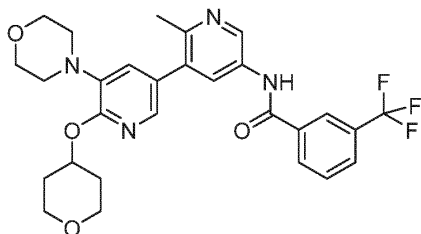
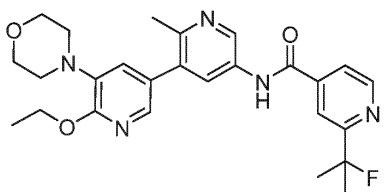
- (51) **A61P 31/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2961481**
- A61K 38/17**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/728**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 38/08**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 9/06**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 47/36**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 14718638.1 (22) 24.02.2014
- (43) 06.01.2016
- (45) 28.06.2017
- (31) 1351766 (32) 28.02.2013 (33) FR

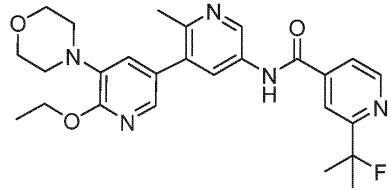
- (51) **C07D 403/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2970216**
- C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 413/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 213/74**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 213/75**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 233/88**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 237/20**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 405/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 239/42**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 241/20**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 403/12**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>

C07D 413/14<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 213/74<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 213/75<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 233/88<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 401/04<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 401/12<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 403/04<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 237/20<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 405/04<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 405/12<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 239/42<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 241/20<sup>(2006.01)</sup>

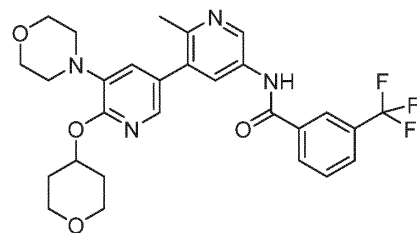
- (21) 14714134.5 (22) 13.03.2014  
 (43) 20.01.2016  
 (45) 01.11.2017  
 (31) 201361783558 P (32) 14.03.2013 (33) US  
 201361783558 P 14.03.2013 US  
 (86) PCT/US2014/026107 13.03.2014  
 (87) WO2014/151616 25.09.2014  
 (73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
 AVERSA, Robert, US  
 BARSANTI, Paul A., US  
 BURGER, Matthew, US  
 DILLON, Michael Patrick, US  
 DIPESA, Alan, US  
 HU, Cheng, US  
 LOU, Yan, US  
 NISHIGUCHI, Gisele, US  
 PAN, Yue, US  
 POLYAKOV, Valery, US  
 RAMURTHY, Savithri, US  
 RICO, Alice, US  
 SETTI, Lina, US  
 SMITH, Aaron, US  
 SUBRAMANIAN, Sharadha, US  
 TAFT, Benjamin, US  
 TANNER, Huw, US  
 WAN, Lifeng, US  
 YUSUFF, Naeem, US  
 (74) Dyer, James, Novartis Pharma AG, Patent Department,  
 4002 Basel, CH  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082,  
 LV  
 (54) **BIARILAMĪDA SAVIENOJUMI KĀ KINĀZES INHIBITORI**  
**BIARYL AMIDE COMPOUNDS AS KINASE INHIBITORS**  
 (57) 1. Savienojums, kas izvēlēts no:



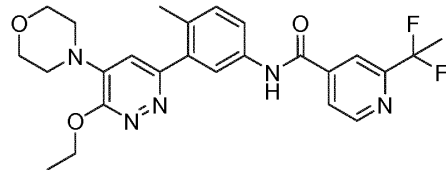
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.  
 2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



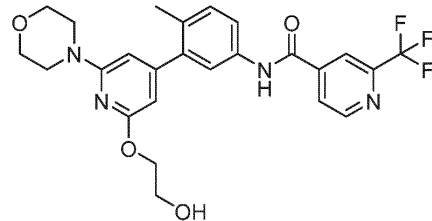
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.  
 3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.  
 4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.  
 5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:

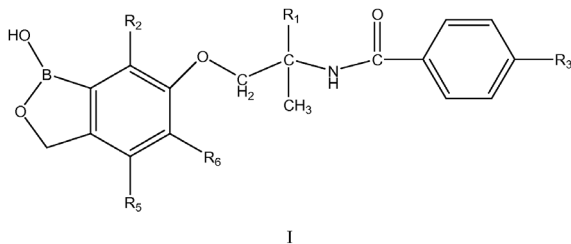


vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.  
 6. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli un vienu vai vairākus farmaceitiski pieņemamus nesējus.  
 7. Kombinācija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli un vienu vai vairākas terapeitiski aktīvas palīgvielas.  
 8. Kombinācija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt viena vai vairākas terapeitiski aktīvas palīgvielas ir izvēlētas no paklitaksela, docetaksela, temozolomīda, platīna savienojumiem, doksorubicīniem, vinblastīniem, ciklofosfamīda, topotekāna, gemcitabīna, ifosfamīda, etopozīda un irinotekāna.  
 9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls izmantošanai vēža ārstēšanā.  
 10. Savienojums vai farmaceitiski pieņemams tā sāls izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt vēzis ir izvēlēts no viendabīgiem audzējiem, melanomas, krūts vēža, plaušu vēža, aknu vēža, sarkomas, GI audzējiem, tādiem kā gastrointestināliem stromāliem audzējiem, olnīcu vēža, kolorektālā vēža, vairogdziedzera vēža un aizkuņģa dziedzera vēža.

- (51) **A01N 55/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2970339**  
**C07F 5/02**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 14712939.9 (22) 06.03.2014  
 (43) 20.01.2016  
 (45) 16.08.2017  
 (31) 201361786839 P (32) 15.03.2013 (33) US  
 (86) PCT/US2014/020966 06.03.2014  
 (87) WO2014/149793 25.09.2014  
 (73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
 Anacor Pharmaceuticals, Inc., 1020 East Meadow Circle, Palo Alto, CA 94303, US  
 (72) AKAMA, Tsutomu, US  
 JARNAGIN, Kurt, US  
 PLATTNER, Jacob J., US  
 PULLEY, Shon Roland, US  
 WHITE, William Hunter, US  
 ZHANG, Yong-Kang, US  
 ZHOU, Yasheen, US  
 (74) Bassinder, Emma Marie, Eli Lilly and Company Limited European Patent Operations Lilly Research Centre Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **1-HIDROKSI-BENZOOKSABOROLI KĀ PRETPARAZĪTU LĪDZEKLĪ**  
**1-HYDROXY-BENZOOXABOROLLES AS ANTIPARASITIC AGENTS**

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



turklāt R<sub>1</sub> ir ciāngrupa vai karbamoilgrupa,

R<sub>2</sub> ir H vai halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa; (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, aizvietota ar 1-3 halogēna atomiem; (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupa; (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupa, aizvietota ar 1-3 halogēna atomiem; ciklopropilgrupa; ciklopropoksigrupa; fenoksigrupa; fenilgrupa; tienilgrupa; furilgrupa; aminogrupa; aminometilgrupa; dimetilamino-grupa; ciāngrupa; acetilamino-grupa; metoksikarbonilgrupa; -CH<sub>2</sub>-NH-C(O)-O-C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> vai -O(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-R<sub>4</sub>, turklāt R<sub>4</sub> ir metoksigrupa, aminogrupa vai -NH-C(O)-O-C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>,

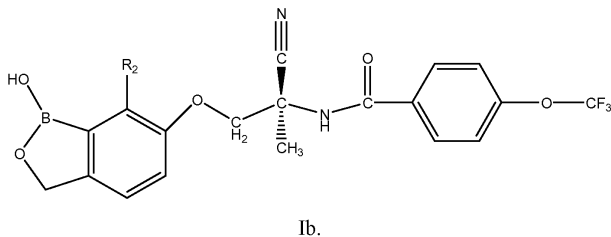
R<sub>3</sub> ir ciāngrupa, trifluormetoksigrupa, trifluormetiligrupa, trifluor-metilsulfonilgrupa, trifluormetilsulfonilgrupa vai pentafluorsulfanilgrupa,

R<sub>5</sub> ir H vai halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksi-grupa vai aminometilgrupa, un

R<sub>6</sub> ir H vai halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai trifluormetil-grupa,

vai tā sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls ar formulu (Ib):



Ib.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai tā sāls, turklāt R<sub>2</sub> ir Br vai Cl atoms, metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, izopropilgrupa, ciklopropilgrupa, fenilgrupa, trifluormetoksigrupa, metoksigrupa, etoksigrupa, propoksigrupa vai izopropoksigrupa.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, kurš ir:

- N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-5-(trifluormetil)-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(5-fluor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-5-fluor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(5,7-dihlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(5-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(4-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-4,5-difluor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-(trifluormetil)-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(4,7-dihlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-4-fluor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(7-fluor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-4-fluor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-(2,2,2-trifluoetil)-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-(2-metoksiethoksi)-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 2-(6-(2-ciano-2-(4-(trifluormetoksi)benzamido)propoksi)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-7-iloksi)etilkarbamīnskābes *tert*-butilesteris;  
 N-(1-(7-(2-aminoetoksi)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-amino-3-(7-(2-aminoetoksi)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-metil-1-oksopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(7-ciano-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-fenoksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(4-(aminometil)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-amino-3-(4-(aminometil)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-metil-1-oksopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-propil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-4-metil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(4-(aminometil)-7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-amino-3-(4-(aminometil)-7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-metil-1-oksopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-4-metil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(7-(furan-2-il)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-(acetamido-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(7-(dimetilamino)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 (6-(2-ciano-2-(4-(trifluormetoksi)benzamido)propoksi)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-7-il)metilkarbamīnskābes *tert*-butilesteris;  
 N-(1-(7-(aminometil)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-amino-3-(7-(aminometil)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-metil-1-oksopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;

N-(1-(7-amino-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-jodo-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 6-(2-ciano-2-(4-(trifluormetoksi)benzamido)propoksi)-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-7-karbonskābes metilesteris;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-(tiofen-2-il)-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(7-ciklopropoksi-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-5-metil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-4,7-dimetil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-4-metoksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-brom-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-metil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(7-etil-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-metoksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-izopropil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetil) sulfonil)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(pentafluortio)benzamīds;  
 N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-cianobenzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-fenil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-propil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(7-ciklopropil-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-[1-ciano-2-(7-etoksi-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-1-metil-etil]-4-trifluormetoksi-benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-izopropoksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-(trifluormetoksi)-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 (S)-N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetilsulfonil)benzamīds;  
 (S)-N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetil)tio)benzamīds;  
 (S)-N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(pentafluortio)benzamīds;  
 (S)-N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-cianobenzamīds;  
 (S)-N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-fenil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-trifluormetoksi)benzamīds;  
 (S)-N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-(trifluormetoksi)-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds;  
 (S)-N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-metoksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds vai

(S)-N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-izopropil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds.  
 5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir (S)-N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds vai tā sāls.  
 6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir (S)-N-(1-(7-brom-1-hidroksi-

1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds vai tā sāls.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir (S)-N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-metoksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds vai tā sāls.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir (S)-N-(2-ciano-1-(7-etil-1-hidroksi-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds vai tā sāls.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir (S)-N-(2-ciano-1-(1-hidroksi-7-izopropil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-propan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds vai tā sāls.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais savienojums ir (S)-N-(1-(7-hlor-1-hidroksi-4-metil-1,3-dihidrobenzo[c][1,2]oksaborol-6-iloksi)-2-cianopropan-2-il)-4-(trifluormetoksi)benzamīds vai tā sāls.

11. Kompozīcija, kas ietver savienojumu vai tā sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai un vismaz vienu pieņemamu nesēju.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija piemērota perorālai ievadīšanai.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā sāls lietošanai terapijā.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā sāls lietošanai endoparazītu invāzijas ierobežošanā.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>F41A 5/24</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>2972050</b>     |
| <b>F41A 5/22</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| (21) 14708553.4   | (22) 10.03.2014         |
| (43) 20.01.2016   |                         |
| (45) 21.02.2018   |                         |
| (31) 102013004107   | (32) 11.03.2013 (33) DE |
| (86) PCT/EP2014/054516  | 10.03.2014              |
| (87) WO2014/139905  | 18.09.2014              |
| (73) Rheinmetall Waffe Munition GmbH, Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2, 29345 Unterlüss, DE  |                         |
| (72) MATZAGG, Erich, DE<br>BILGER, Gerhard, DE  |                         |
| (74) Dietrich, Barbara, Thul Patentanwalts-gesellschaft mbH, Rheinmetall Platz 1, 40476 Düsseldorf, DE<br>Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV |                         |
| (54) <b>GĀZES VIRZUĻA MONTĀŽA IEROČA SISTĒMĀ</b><br><b>MOUNTING OF A GAS PISTON IN A WEAPON SYSTEM</b>  |                         |

(57) 1. Ieroča sistēma (10), kas satur ieroča stobru (2), ieroča korpusu (1) un ieroča korpusā (1) vadāmu aizslēga mehānismu (7), kuru var pārvietot, izmantojot vismaz vienu gāzes virzuli (4) un atvilkšanas atsperes ierīci (13), kura mijiedarbojas ar gāzes virzuli (4) un tam strukturāli piekļaujas, turklāt starp ieroča stobru (2) un gāzes virzuli (4) atrodas gāzes kanāli (14); kas raksturīga ar to, ka gāzes virzulis (4) ir uzmontēts uz vai apkārt ieroča stobram (2) un atvilkšanas atsperes ierīce (13) ir integrēta ieroča korpusā (1); un turklāt ieroča korpusā (1) ir vaļējs zonā starp gāzes virzuli (4) un atvilkšanas atsperes ierīci (13) vai tam ir viena vai vairākas attiecīgas atveres gāzes virzuli (4) iedarbībai uz atvilkšanas atsperes ierīci (13) ieroča korpusā (1).

2. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gāzes virzulis (4) ir integrēts gāzes virzuli (4) apvalkā (3), kurš ir piestiprināts uz vai apkārt ieroča stobram (2).

3. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gāzes virzuli (4) apvalkā (3) starp ieroča stobru (2) un gāzes virzuli (4) ir integrēti gāzes kanāli (14).

4. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gāzes virzuli (4) apvalkā (3) atrodas ieroča stobra (2) aizmugures zonā.

5. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka gāzes virzuli (4) apvalkā (3) ir ieroča stobra sastāvdaļa.

6. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka gāzes kanāli (14) var būt gāzes

virzuļa apvalka (3) sastāvdaļa, kad gāzes izvadīšana notiek gāzes virzuļa apvalka (3) tuvumā.

7. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka gāzes pievade gāzes virzulim (4) notiek pa atsevišķiem pievadiem, kuri ievadīti gāzes virzuļa apvalkā (3), kad turpinās gāzes izvadīšana.

8. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka atvilkšanas atsperes ierīcei (13) ir vismaz viena atvilkšanas atsperes uzdeva (6) un atvilkšanas atsperes (5).

9. Ieroča sistēma (10) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieroča sistēma (10) ir ar gāzi darbināms ierocis.

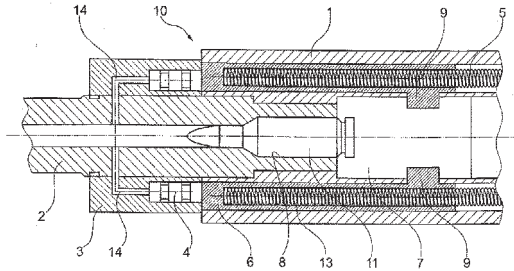
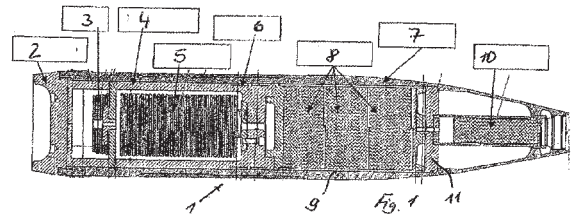


Fig. 1

8. Signālrakete (1) saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka aiztures elementu (15) var aktivizēt mehāniskā vai pirotehniskā veidā.



- (51) **F42B 4/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2989414**
- F42B 12/42**<sup>(2006.01)</sup>
- F42B 10/56**<sup>(2006.01)</sup>
- F42B 12/70**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14722587.4 (22) 23.04.2014
- (43) 02.03.2016
- (45) 31.01.2018
- (31) 102013007031 (32) 24.04.2013 (33) DE
- (86) PCT/EP2014/058170 23.04.2014
- (87) WO2014/173916 30.10.2014
- (73) Rheinmetall Waffe Munition GmbH, Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2, 29345 Unterlüss, DE
- (72) POHL, Klaus-Jürgen, DE
- SCHWENZER, Michael, DE
- DAU, Ole, DE
- GUISCHARD, Frank, DE
- GUTH, Sven, DE
- (74) Dietrich, Barbara, Thul Patentanwalts-gesellschaft mbH, Rheinmetall Platz 1, 40476 Düsseldorf, DE
- Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **STABILIZĒTAS ROTĀCIJAS SIGNĀLRAKETE**  
**SPIN-STABILIZED FLARE**

(57) 1. Stabilizētas rotācijas signālrakete (1), kurai ir šāviņa pamatne (2) un šāviņa apvalks (7), vismaz viens gaismas ķermenis (8) un izpletis (5) un tam piestiprināta rotācijas bremze (6) un ežektorlādiņš (10); kas raksturīga ar to, ka ir ietverta piepūšama bremzēšanas ierīce (ballute) (3), kura kopā ar rotācijas bremzi (6), samazina vismaz viena gaismas ķermeņa (8) rotāciju.

2. Signālrakete (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tajā ir izpletņa blīvēšanas aukla (12) izpletņa (5) nolaišanai.

3. Signālrakete (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka izpletņa blīvēšanas aukla (12) ir novilkta no izpletņa balsta (4) aizmuģures plāksnes (16) līdz gaismas ķermeņiem (8).

4. Signālrakete (1) saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka izpletņa (5) nolaišanai izpletņa blīvēšanas aukla (12) tiek pārgriezta ar griešanas mehānismu (13).

5. Signālrakete (1) saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka griešanas mehānisms (13) ir virvju griezējs (13'), un tas ietver asmens puansonu (14).

6. Signālrakete (1) saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka griešanas mehānisms (13) var darboties ar aizturi laikā.

7. Signālrakete (1) saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ir ietverts aiztures elements (15) aizturi laikā.

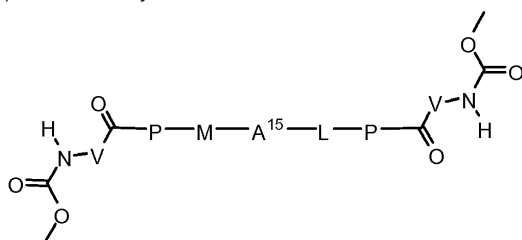
- (51) **C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3002281**
- C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 403/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 409/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 413/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 417/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 495/04**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4184**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 471/08**<sup>(2006.01)</sup>
- C07F 5/02**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 413/14**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4025**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 471/10**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 491/113**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 207/16**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4188**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4178**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 31/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 15180635.3 (22) 12.05.2010
- (43) 06.04.2016
- (45) 13.09.2017
- (31) 177972 P (32) 13.05.2009 (33) US
- 224745 P 10.07.2009 US
- 238760 P 01.09.2009 US
- (62) EP10720970.2 / EP2430014
- (73) Gilead Pharmasset LLC, 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US
- (72) GUO, Hongyan, US
- KATO, Darryl, US
- KIRSCHBERG, Thorstens A., US
- LIU, Hongtae, US
- LINK, John O., US
- MITCHELL, Michael L., US
- PARRISH, Jay P., US
- SQUIRES, Neil, US
- SUN, Jianyu, US
- TAYLOR, James, US
- BACON, Elizabeth M., US
- CANALES, Eda, US
- CHO, Aesop, US
- COTTELL, Jeromy J., US
- DESAI, Manoj C., US
- HALCOMB, Randall L., US
- KRYGOWSKI, Evan S., US
- LAZERWITH, Scott E., US
- LIU, Qi, US
- MACKMAN, Richard, US
- PYUN, Hyung-Jung, US
- SAUGIER, Joseph H., US
- TRENKLE, James D., US
- TSE, Winston C., US
- VIVIAN, Randall W., US
- SCHROEDER, Scott D., US

WATKINS, William J., US  
 XU, Lianhong, US  
 YANG, Zheng-Yu, US  
 KELLAR, Terry, US  
 SHENG, Xiaoning, US  
 CLARKE, Michael O'Neil Hanrahan, US  
 CHOU, Chien-hung, US  
 GRAUPE, Michael, US  
 JIN, Haolun, US  
 McFADDEN, Ryan, US  
 MISH, Michael R., US  
 METOBO, Samuel E., US  
 PHILLIPS, Barton W., US  
 VENKATARAMANI, Chandrasekar, US  
 KIM, Chuong U., US

(74) Fairbairn, Angus Chisholm, Marks & Clerk LLP, 90 Long Acre, London WC2E 9RA, GB  
 Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

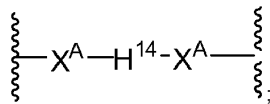
(54) **PRETVĪRUSU SAVIENOJUMI  
 ANTIVIRAL COMPOUNDS**

(57) 1. Savienojums ar formulu:



turklāt:

V ir alkilgrupa;  
 L ir benzimidazolilgrupa;  
 M ir 5-locekļu heteroarilgredzens;  
 A<sup>15</sup> ir:



katrs H<sup>14</sup> neatkarīgi ir kondensēts, nepiesātināts, daļēji nepiesātināts vai piesātināts triciklisks karbocikls, kas ir eventuāli aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, neatkarīgi izvēlētām no R<sup>A1</sup> un R<sup>A3</sup>; un

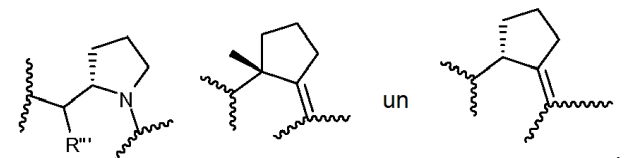
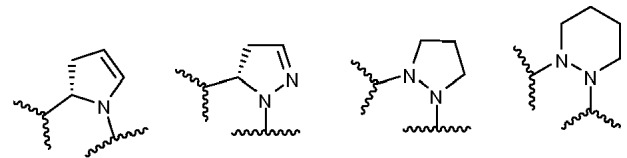
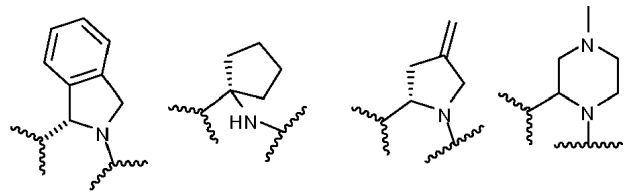
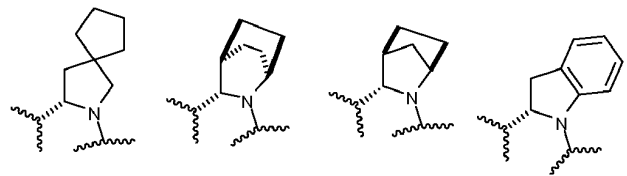
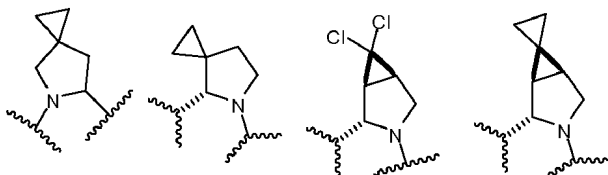
katrs X<sup>A</sup> neatkarīgi nav vai ir O, NR, SO, SO<sub>2</sub>, C(=O), NRC(=O), C(=O)NR, CR=CR, NRC(=O)NR, alenilgrupa, alkinilgrupa; katra R neatkarīgi ir izvēlēta no ūdeņraža atoma vai alkilgrupas;

katra R<sup>A1</sup> neatkarīgi ir izvēlēta no cianogrupas, nitrogrupas, SOR<sup>4</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>4</sup>, -alkilSO<sub>2</sub>R<sup>4</sup>, halogēnalkoksigrupas, cianoalkilgrupas, NR<sup>4</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>4</sup>, cikloalkilgrupas, halogēncikloalkilgrupas, heterocikla, cikloalkilalkilgrupas, (heterocikla)alkilgrupas, turklāt katra alkilgrupa, heterocikls un cikloalkilgrupa eventuāli ir aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem;

katra R<sup>A3</sup> neatkarīgi ir izvēlēta no alkoksigrupas, alkoksialkilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkilgrupas, arilalkoksikarbonilgrupas, karboksilgrupas, formilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, (NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>)alkilgrupas un (NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>)karbonilgrupas; R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> katra neatkarīgi ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkenilgrupas, alkilgrupas, alkilkarbonilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, arilalkilkarbonilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterociklilgrupas un heterociklilalkilgrupas;

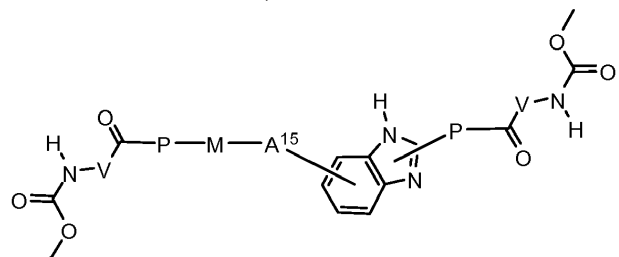
katra R<sup>4</sup> neatkarīgi ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, arilgrupas un arilalkilgrupas; un

katra P neatkarīgi ir izvēlēts no:



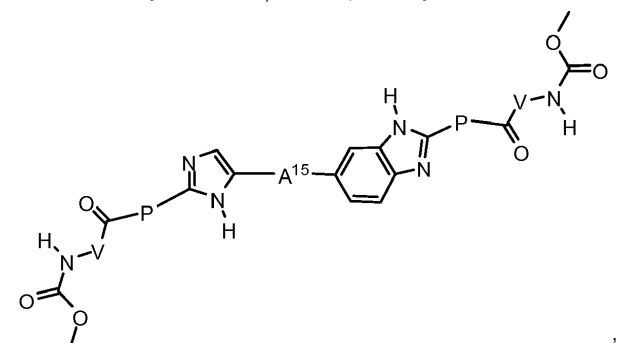
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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



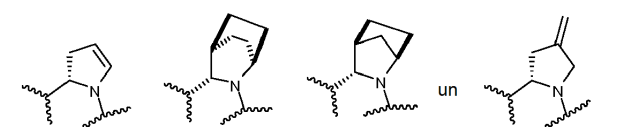
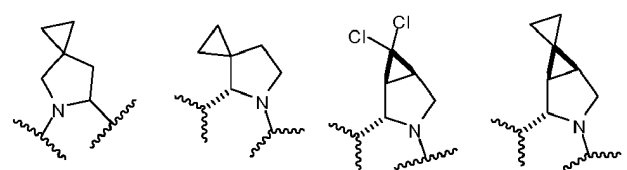
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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

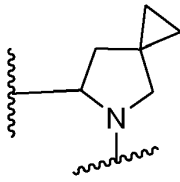


vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

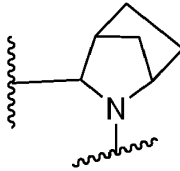
4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt P ir izvēlēts no:



5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt P ir:



6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt P ir:

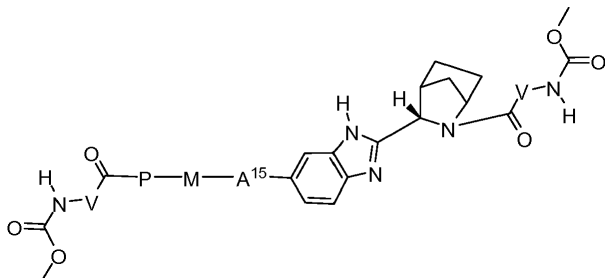


eventuāli aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, neatkarīgi izvēlētām no R<sup>P6</sup> un R<sup>P11</sup>;

katra R<sup>P6</sup> neatkarīgi ir izvēlēta no alkoksigrupas, alkilgrupas, arilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, hidroksilgrupas un -NR<sup>Pa</sup>R<sup>Pb</sup>, turklāt alkilgrupa ar blakus esošo oglekļa atomu var eventuāli veidot kondensētu 3- līdz 6-locekļu gredzenu, turklāt 3- līdz 6-locekļu gredzens ir eventuāli aizvietots ar vienu vai divām alkilgrupām; R<sup>Pa</sup> un R<sup>Pb</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, arilgrupa vai arilalkilgrupa; vai R<sup>Pa</sup> un R<sup>Pb</sup> kopā ar atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido heterociklu;

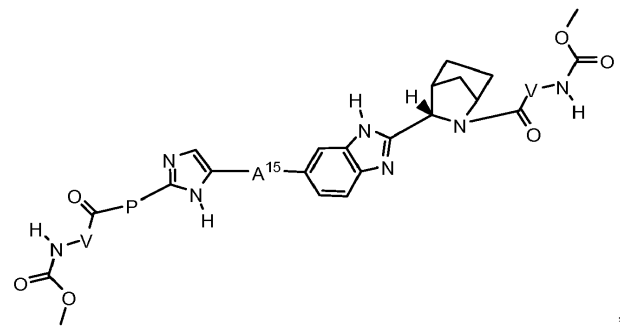
katra R<sup>P11</sup> neatkarīgi ir izvēlēta no cianogrupas, alkilsulfonylgrupas, arilsulfonylgrupas, NR<sup>h</sup>R<sup>h</sup>sulfonylgrupas, heterociklilsulfonylgrupas, heteroarilsulfonylgrupas, halogēnalkoksigrupas, alkoksialkiloksigrupas, halogēnalkoksialkiloksigrupas, cikloalkoksialkiloksigrupas, ariloksialkiloksigrupas, heteroariloksialkiloksigrupas, heterociklooksialkiloksigrupas, NR<sup>h</sup>R<sup>h</sup>alkiloksigrupas, cianoalkoksigrupas, cianocikloalkiloksigrupas, cikloalkiloksigrupas, oksogrupas, heterociklilgrupas, -NR<sup>h</sup>R<sup>h</sup>, (NR<sup>h</sup>R<sup>h</sup>)alkilgrupas, (NR<sup>h</sup>R<sup>h</sup>)karbonilgrupas, turklāt katrs R<sup>h</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, alkoksiaminogrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa, heterocikls, heterocikliloksigrupa, alkenilgrupa, alkeniloksigrupa, alkinilgrupa, alkoksialkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cianoalkilgrupa, halogēnalkoksialkilgrupa, aminoalkilgrupa, alkilaminoalkilgrupa, dialkilaminoalkilgrupa, sulfonilalkilgrupa; un, kad ir divas R<sup>h</sup> grupas, tad tās var tikt ņemtas kopā ar atomiem, pie kuriem tās ir saistītas, lai veidotu 4- līdz 15-locekļu heterociklisku gredzenu; turklāt katrs R<sup>h</sup> neatkarīgi ir arilgrupa, arilalkilgrupa, heterocikls, heterocikliloksigrupa, alkeniloksigrupa, alkinilgrupa, alkoksialkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cianoalkilgrupa, halogēnalkoksialkilgrupa, aminoalkilgrupa, alkilaminoalkilgrupa, dialkilaminoalkilgrupa, sulfonilalkilgrupa, NR<sup>h</sup>R<sup>h</sup>sulfonylgrupa, heteroarilsulfonylgrupa un -S(=O)<sub>2</sub>R<sup>h</sup>, -C(=O)R<sup>h</sup>, -C(=O)NR<sup>h</sup>R<sup>h</sup>.

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



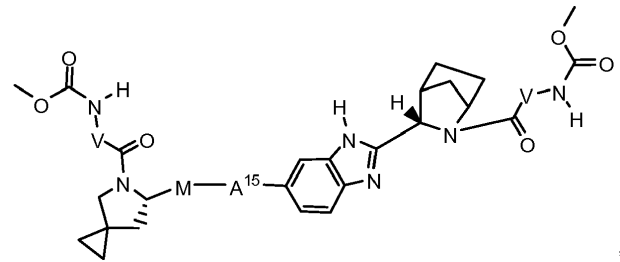
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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



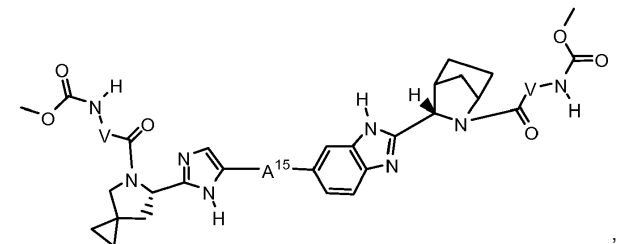
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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



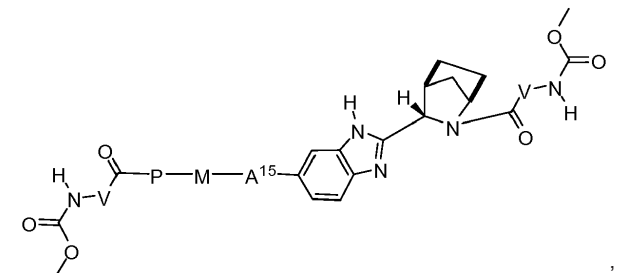
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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



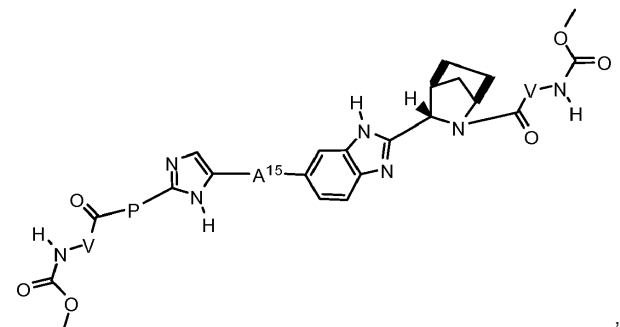
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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



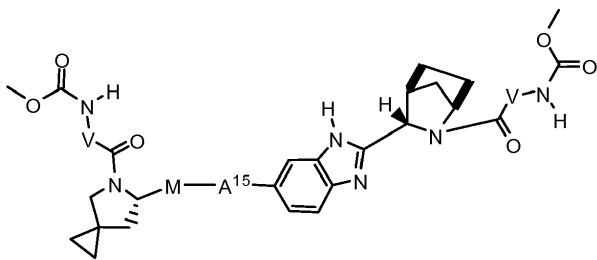
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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



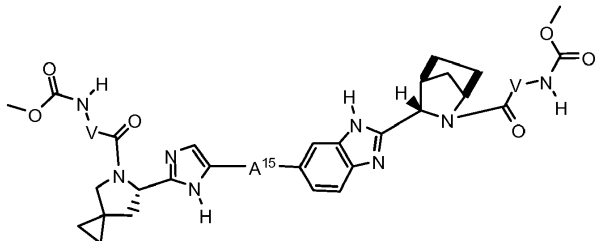
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

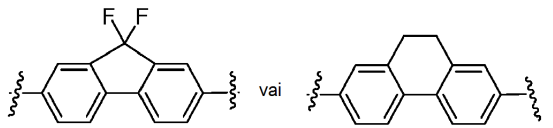
14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:



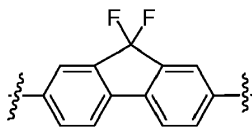
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt katrs X<sup>A</sup> nav pievienots.

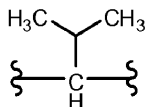
16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt A<sup>15</sup> ir izvēlēts no:



17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt A<sup>15</sup> ir izvēlēts no:

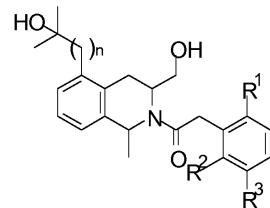


18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, turklāt katra V ir:



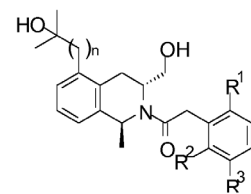
- (51) **C07D 217/16**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3004061**  
**A61K 31/472**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/18**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14732756.3 (22) 27.05.2014  
(43) 13.04.2016  
(45) 30.08.2017  
(31) 201361828740 P (32) 30.05.2013 (33) US  
201361905329 P 18.11.2013 US  
(86) PCT/US2014/039494 27.05.2014  
(87) WO2014/193781 04.12.2014  
(73) ELI LILLY AND CO., Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) BEADLE, Christopher David, US  
COATES, David Andrew, US  
HAO, Junliang, US  
KRUSHINSKI JR., Joseph Herman, US  
REINHARD, Matthew Robert, US  
SCHAUS, John Mehnert, US  
WOLFANGEL, Craig Daniel, US  
(74) Smith, Andrew George, Eli Lilly and Company Limited European Patent Operations Lilly Research Centre Erl Wood Manor, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB

Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **3,4-DIHIDROIZOHINOLIN-2(1H)-IL-SAVIENOJUMI**  
**3,4-DIHYDROISOQUINOLIN-2(1H)-YL COMPOUNDS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu:



turklāt:

- n ir 0, 1 vai 2,  
R<sup>1</sup> ir halogēna atoms,  
R<sup>2</sup> ir halogēna vai H atoms, CN, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un  
R<sup>3</sup> ir H vai halogēna atoms, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa.  
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu:



turklāt:

- n ir 0, 1 vai 2,  
R<sup>1</sup> ir halogēna atoms,  
R<sup>2</sup> ir halogēna vai H atoms, CN, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un  
R<sup>3</sup> ir H vai halogēna atoms, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa.  
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt:  
n ir 0, 1 vai 2,  
R<sup>1</sup> ir halogēna atoms,  
R<sup>2</sup> ir halogēna atoms, un  
R<sup>3</sup> ir H atoms vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa.  
4. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt:  
n ir 0, 1 vai 2,  
R<sup>1</sup> ir Cl, F vai Br atoms,  
R<sup>2</sup> ir Cl, F vai H atoms, OCH<sub>3</sub>, CN vai CH<sub>3</sub> grupa, un  
R<sup>3</sup> ir Cl, F vai H atoms, OCH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vai CH<sub>3</sub> grupa.  
5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas, turklāt:  
n ir 0 vai 2,  
R<sup>1</sup> ir Cl atoms,  
R<sup>2</sup> ir Cl vai F atoms, un  
R<sup>3</sup> ir H atoms vai OCH<sub>3</sub> grupa.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir 2-(2,6-dihlorfenil)-1-((1S,3R)-3-(hidroksimetil)-5-(3-hidroksi-3-metilbutil)-1-metil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)etanons.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir 2-(2,6-dihlorfenil)-1-((1S,3R)-5-(2-hidroksi-2-metilpropil)-3-(hidroksimetil)-1-metil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)etan-1-ons.

8. Kompozīcija, kas ietver 2-(2,6-dihlorfenil)-1-((1S,3R)-3-(hidroksimetil)-5-(3-hidroksi-3-metilbutil)-1-metil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)etanonu un 4-hidroksibenzoskābi.

9. Kompozīcijas saskaņā ar 8. pretenziju kokristāla forma.

10. Kompozīcijas kokristāla forma saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar rentgenstaru pulverdifrakcijas ainu, kura iegūta, izmantojot CuKα starojumu, un kurā difrakcijas līknes maksimums ir pie difrakcijas leņķa 2-*tēta* 18,2° kombinācijā ar vienu vai vairākiem maksimumiem, kas izvēlēti no grupas, kura sastāv no 16,0°, 25,4° un 7,0°, ar difrakcijas leņķa pielaidi 0,2 grādi.

11. 2-(2,6-dihlorfenil)-1-((1S,3R)-5-(2-hidroksi-2-metilpropil)-3-(hidroksimetil)-1-metil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)etan-1-ona un 4-hidroksibenzoskābes kokristāla forma.

12. Kokristāla forma saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīga ar rentgenstaru pulverdifrakcijas ainu, kura iegūta, izmantojot CuKα starojumu, un kurā difrakcijas līknes maksimums ir pie



difrakcijas leņķa 2-tēta 7,0° kombinācijā ar vienu vai vairākiem maksimumiem, kas izvēlēti no grupas, kura sastāv no 18,8°, 16,1° un 19,3°, ar difrakcijas leņķa pielaidi 0,2 grādi.

13. Farmaceitiska kompozīcija, kas ietver savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai lietošanai terapijā.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai lietošanai Pārkinsona slimības ārstēšanā.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai lietošanai šizofrēnijas ārstēšanā.

- (51) **B63B 25/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3013676**  
 (21) 14734130.9 (22) 27.06.2014  
 (43) 04.05.2016  
 (45) 06.12.2017  
 (31) 13174389 (32) 28.06.2013 (33) EP  
 (86) PCT/EP2014/063740 27.06.2014  
 (87) WO2014/207222 31.12.2014  
 (73) Stolt-Nielsen TM B.V., Westerlaan 5, 3016 CK Rotterdam, NL  
 (72) ENOIZI, Paolo, NL  
 (74) Louwaard, Jan-Willem Paul, et al, Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **METODE TANKKUĢA BŪVNICĪBAI**  
**METHOD FOR TANKER CONSTRUCTION**
- (57) 1. Tankkuģa (1), vēlams konteiner-tipa tankkuģa, būvniecības metode, kas ietver sekojošus posmus:  
 - korpusa (5) ar galveno klāju (25) un vismaz vienu tajā izvietotu tilpni (7), kura ir pieejama caur galvenā klāja (25) lūkas atveri (9), būvniecību;  
 - autonoma tvertņu moduļa (11), kas satur vairākas kravas tvertnes, būvniecību;  
 - autonomā tvertņu moduļa (11) izvietošanu tilpnē (7) tankkuģa būvniecībai, turklāt  
 - tvertņu modulis (11) tiek izvietots tilpnē tādā veidā, ka tvertņu modulis un korpusi ir strukturāli neatkarīgi, un tvertņu modulis tiek demontēts caur minēto tilpnes (7) lūkas atveri (9) pēc tankkuģa lietošanas perioda beigām;  
 - tvertņu moduļa (11) izmērs un forma ir tādas, ka pēc izvietošanas tilpnē (7), tā tvertņu moduļa daļa, kas tiek izvietota tilpnē (7), atbilst tilpnes (7) izmēram un formai; un  
 - tilpnes lūkas atvere (9) tiek aizvērta ar tvertņu moduli (11); metode turklāt ietver:  
 - aprīkojuma izvietošanas posmu virs galvenā klāja (25), kas satur cauruļvadus (55) transportējamā šķidrums iekraušanai tvertņu moduļa (11) kravas tvertnēs (61, 63, 65, 67) un šķidrums izkraušanai no kravas tvertnēm pēc transportēšanas; turklāt  
 - tvertņu modulis (11) pēc izvietošanas tilpnē (7) stiepjas virs lūkas atveres (23);  
 - tvertņu moduļa balsta elementi (37, 39, 41) tiek izvietoti starp korpusu (5) un tvertņu moduli (11), lai iestiprinātu tvertņu moduli (11) korpusā (5), turklāt tvertņu moduļa balsta elementi (37, 39, 41) tiek pielāgoti, lai nodrošinātu tvertņu moduļa (11) un korpusa relatīvo kustību; un  
 - starp tvertņu moduli (11) un lūkas atveres (9) malu tiek paredzēta ūdensnecaurīdīga konstrukcija, kas nodrošina tvertņu moduļa (11) un lūkas atveres (9) malas relatīvo kustību.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt korpusi (5) ir iepriekš uzbūvēti sausās beramkravas kuģa korpusi (19) ar tajā izvietotu vismaz vienu minēto tilpni (7), kas ir pieejama caur lūkas atveri (9), turklāt minētais tvertņu modulis (11) tiek izvietots minētajā tilpnē caur minēto lūkas atveri (9).
3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt korpusa (5) būvniecība ar tajā izvietotu vismaz vienu tilpni (7), kas (7) ir pieejama caur lūkas atveri (9), ietver:  
 - kravas kuģa (19), tāda kā beramkravas kuģis, kas konstruēts sausās beramkravas beztaras transportēšanai, pārbūvēšanas pos-

mu, lai kuģis satur vismaz vienu tilpni (7), kas ir pieejama caur lūkas atveri (9), un kas tiek pielāgota autonomā tvertņu moduļa (11) izvietošanai minētajā tilpnē (7) caur minēto lūkas atveri (9) tankkuģa būvniecībai; turklāt vēlams, lai pārbūvējamais kravas kuģis (19) satur korpusu (5) ar tajā izvietotu vismaz vienu tilpni (7), kas ir pieejama caur lūkas atveri (23), turklāt minētā kravas kuģa pārbūvēšana ietver pārbūvējamā kravas kuģa (19) tilpnes (7) lūkas atveres (23) paplašināšanas posmu, lai paplašinātās lūkas atveres (9) malas ir būtībā vienā līmenī ar tilpnes (7) sānu malām (31).

4. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt metode ietver tvertņu moduļa (11a) demontāžas posmu caur lūkas atveri (9a) pēc tankkuģa lietošanas perioda beigām;

turklāt vēlams, pēc tvertņu moduļa (11a) demontāžas posma, ietver tvertņu rezerves moduļa (11f) izvietošanu tilpnē caur lūkas atveri (9a).

5. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt - korpusā tiek izvietotas vairākas tilpnes (7a, 7b, 7c, 7d, 7e); un

- katrā tilpnē tiek izvietots viens tvertņu modulis (11a, 11b, 11c, 11d, 11e).

6. Tankkuģis, vēlams konteiner-tipa tankkuģis, satur:

- kravas kuģi (3), kas satur korpusu (5) ar galveno klāju (25) un vismaz vienu tajā izvietotu tilpni (7), tilpnei (7) ir pieeja caur galvenā klāja (25) lūkas atveri (9);

- autonomo tvertņu moduli (11), kas satur vairākas kravas tvertnes, turklāt

- tvertņu modulis (11) ir izvietots tilpnē tādā veidā, ka tvertņu bloks un korpusi ir strukturāli neatkarīgi, un tvertņu modulis ir demontējams caur minētās tilpnes (7) minēto lūkas atveri (9) pēc tankkuģa lietošanas perioda beigām;

- tvertņu moduļa (11) izmērs un forma ir tādas, ka pēc izvietošanas tilpnē (7), tā tvertņu bloka daļa, kas ir izvietota tilpnē (7), atbilst tilpnes (7) izmēram un formai; un

- tilpnes lūkas atvere (9) ir aizvērta ar tvertņu bloku (11);

tankkuģis (1) papildus satur:

- virs galvenā klāja (25) izvietotu aprīkojumu, kas satur cauruļvadus (55) transportējamā šķidrums iekraušanai tvertņu moduļa (11) kravas tvertnēs (61, 63, 65, 67) un šķidrums izkraušanai no kravas tvertnēm (61, 63, 65, 67) pēc transportēšanas;

kas raksturīgs ar to, ka:

- tvertņu modulis (11) stiepjas virs lūkas atveres (23);

- tvertņu moduļa balsta elementi (37, 39, 41) ir izvietoti starp korpusu (5) un tvertņu bloku (11), lai iestiprinātu tvertņu moduli (11) korpusā (5), turklāt tvertņu moduļa balsta elementi (37, 39, 41) ir pielāgoti, lai nodrošinātu tvertņu moduļa (11) un korpusa relatīvo kustību; un

- starp tvertņu bloku (11) un lūkas atveres (9) malu ir paredzēta ūdensnecaurīdīga konstrukcija, kas nodrošina tvertņu moduļa (11) un lūkas atveres (9) malas relatīvo kustību.

7. Saskaņā ar 6. pretenziju, lūkas atveres (9) malas ir būtībā vienā līmenī ar tilpnes (7) sānu malām (31).

8. Tankkuģis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, turklāt ūdens necaurīdīga konstrukcija satur lokanu blīvējumu, kas noblīvē spraugu starp tvertņu moduļa augšējo klāju un lūkas atveres malām.

9. Tankkuģis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, turklāt aprīkojums satur:

- vairākus stingus cauruļvadus (55), kas ir stingri uzstādīti uz galvenā klāja (25) un izvietoti blakus vismaz vienai tilpnei (7) vai virs tvertņu moduļa (11), kas ir izvietots vismaz vienā tilpnē (7); un

- vairākus lokanus cauruļvadus (71) starp tvertņu moduli un stingiem cauruļvadiem (55), lai nodrošinātu šķidrums savienojumu starp tvertņu moduli (11) un stingiem cauruļvadiem (55);

10. Tankkuģis saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt

- tilpnes kolektors (51) ir izvietots uz galvenā klāja (25) vismaz vienas minētās tilpnes minētās lūkas atveres (9) tuvumā, minētais tilpnes kolektors (51) satur vairākus kolektora savienojumus, minēto lokano cauruļvadu (71) pieslēgšanai pie tilpnes kolektora, turklāt katrs tilpnes kolektora savienojums ir šķidrums savienojumā ar kādu no minētajiem stingajiem cauruļvadiem (55); turklāt vēlams:

- tvertņu modulis (11), kas ir izvietots tilpnē (7), satur tvertņu moduļa kolektoru, kas atrodas blakus minētajam tilpnes kolektoram (51), minētais tvertņu moduļa kolektors satur vairākus

kollektora savienojumus, minēto lokano cauruļvadu (71) pieslēgšanai pie tīlnes kolektora.

11. Tankkuģis saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, turklāt vismaz viens no stingriem cauruļvadiem (55) ir savienots ar apkopes iekārtu (77), kas ir izvietota attālināti no vismaz viena tīlnes (7).

12. Tankkuģis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 11. pretenzijai, turklāt aprīkojums apkopes vajadzībām satur:

- vismaz vienu kabīni (83), vēlams demontējams, kas ir izvietota uz galvenā klāja (25);

- vismaz vienu cauruļvadu (85), kas nodrošina šķidruma savienojumu starp kabīni (83) un tvertņu moduli (11).

13. Tankkuģis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 12. pretenzijai, turklāt tvertņu moduļim (11) ir autonoma konstrukcija, kas ietver ārējo karkasu, kas, vēlams, satur garenvirziena un šķērsvirziena loksnes (13, 15).

14. Tankkuģis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 13. pretenzijai, turklāt tvertņu modulis (11) satur sienas, kas norobežo iekšējo telpu, turklāt iekšējā telpa, vēlams, ir sadalīta vairākās tvertnēs, vēlams ar iekšējo sienu palīdzību;

turklāt, vēlams, tvertņu moduļa sienas (17) ir veidotas no nerūsējošā tērauda.

15. Tankkuģis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 14. pretenzijai, turklāt:

- korpusā ir izvietotas vairākas tīlnes (7a, 7b, 7c, 7d, 7e); un
- katrā tīlnē ir izvietots viens tvertņu modulis (11a, 11b, 11c, 11d, 11e).

16. Kravas kuģis, vēlams pārbūvēts beramkravu kuģis, kas satur korpusu (5) ar galveno klāju (25) un vismaz vienu tajā izvietotu tīlni (7), tīlnei ir pieeja caur galvenā klāja (25) lūkas atveri (9); turklāt:

- tīlne (7) ir pielāgota autonomā tvertņu moduļa (11) izvietošanai tīlnē caur lūkas atveri, lai saskaņā ar 17. pretenziju uzbūvētu tankkuģi, kuram tvertņu modulis (11) un korpusa (5) ir strukturāli neatkarīgi, un tvertņu modulis (11) ir demontējams caur tīlnes (7) lūkas atveri (9) pēc tankkuģa lietošanas perioda beigām;

turklāt:

- virs galvenā klāja (25) izvietotu aprīkojumu, kas satur cauruļvadus (55) transportējamā šķidruma iekraušanai tvertņu moduļa (11) kravas tvertnēs (61, 63, 65, 67) un šķidruma izkraušanai no kravas tvertnēm (61, 63, 65, 67) pēc transportēšanas;

turklāt:

- tvertņu moduļa balsta elementi (37, 39, 41) ir izvietoti starp korpusu (5) un tvertņu moduli (11), lai iestiprinātu tvertņu moduli (11) korpusā (5), turklāt tvertņu moduļa balsta elementi (37, 39, 41) ir pielāgoti, lai nodrošinātu tvertņu moduļa (11) un korpusa savstarpējo kustību;

un turklāt

- lūkas atveres malas ir pielāgotas, lai nodrošinātu ūdensnecaurlaidīgu konstrukciju starp tvertņu moduli (11) un lūkas atveres (9) malām, ūdensnecaurlaidīgā konstrukcija nodrošina tvertņu moduļa (11) un lūkas atveres (9) malu savstarpējo kustību.

17. Autonoms tvertņu modulis (11), kas satur vairākas kravas tvertnes (61, 63, 65, 67) un ir pielāgots, lai to izvietotu kravas kuģa (1) korpusa (5) tīlnē (7) saskaņā ar 16. pretenziju caur lūkas atveri (9), lai uzbūvētu tankkuģi tā, lai tvertņu modulis un korpusa ir strukturāli neatkarīgi, un tvertņu modulis (11) ir demontējams caur tīlnes (7) lūkas atveri (9) pēc tankkuģa lietošanas perioda beigām, turklāt tvertņu moduļa izmērs un forma ir tādas, ka pēc izvietošanas tīlnē, tā tvertņu moduļa daļa, kas ir izvietota tīlnē, atbilst tīlnes izmēram un formai, tvertņu modulis (11) pēc izvietošanas tīlnē (7) stiepijas virs lūkas atveres (23), tīlnes lūkas atvere (9) ir aizvērta ar tvertņu moduļa (11) palīdzību;

turklāt:

- tvertņu modulis (11) ir pielāgots, lai to atbilstītu tvertņu moduļa balsta elementi (37, 39, 41), kas ir izvietoti starp korpusu un tvertņu moduli, lai iestiprinātu tvertņu moduli (11) korpusā (5) tādā veidā, ka ir nodrošināta tīlnes (7) un tvertņu moduļa (11) relatīva kustība;

un turklāt:

- tvertņu modulis (11) ir pielāgots, lai nodrošinātu ūdensnecaurlaidīgu konstrukciju starp tvertņu moduli (11) un lūkas atveres (9) malām, ūdensnecaurlaidīgā konstrukcija nodrošina tvertņu moduļa (11) un lūkas atveres (9) malu relatīvo kustību.

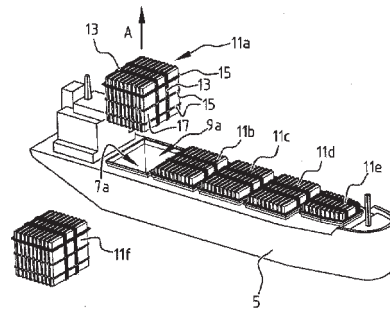
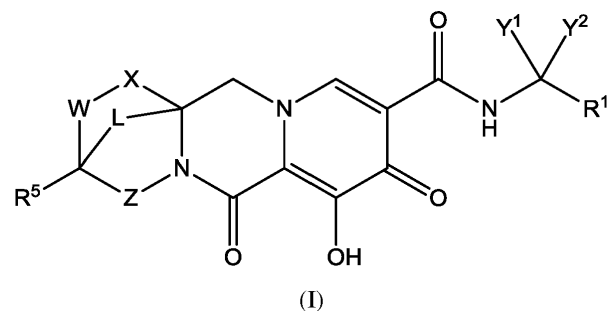


FIG. 2

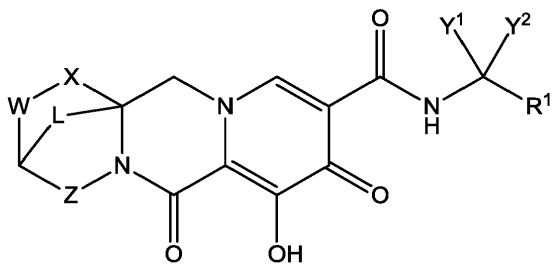
- (51) **C07D 471/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3019499**  
**A61K 31/4995**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/18**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14745053.0 (22) 11.07.2014  
(43) 18.05.2016  
(45) 06.09.2017  
(31) 201361845807 P (32) 12.07.2013 (33) US  
(86) PCT/US2014/046415 11.07.2014  
(87) WO2015/006733 15.01.2015  
(73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US  
(72) JI, Mingzhe, US  
MARTIN, Teresa Alejandra Trejo, US  
DESAI, Manoj C., US  
JIN, Haolun, US  
PYUN, Hyung-Jung, US  
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **POLICIKLISKI KARBAMOILPIRIDONA SAVIENOJUMI UN TO LIETOŠANA HIV INFEKCIJU ĀRSTĒŠANAI**  
**POLYCYCLIC-CARBAMOYLPIRIDONE COMPOUNDS AND THEIR USE FOR THE TREATMENT OF HIV INFECTIONS**  
(57) 1. Savienojums ar šādu formulu (I):



vai tā stereioizomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

- Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,
- R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem,
- X ir -CHR<sup>2</sup>-,
- W ir saite vai -CHR<sup>3</sup>-,
- Z ir saite vai -CHR<sup>4</sup>-,
- R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa,
- R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,
- L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>- vai -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (I-A):



(I-A)

vai tā stereozomērs vai farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem, X ir -CHR<sup>2</sup>-,

W ir saite vai -CHR<sup>3</sup>-,

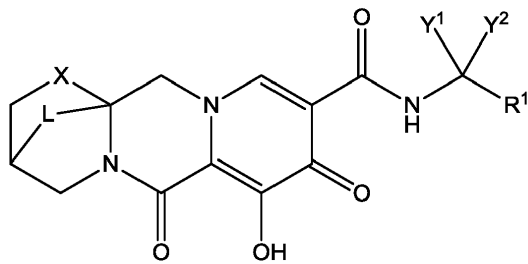
Z ir saite vai -CHR<sup>4</sup>-,

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa,

R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

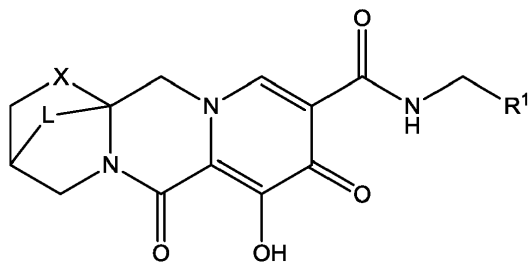
L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>- vai -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (II):



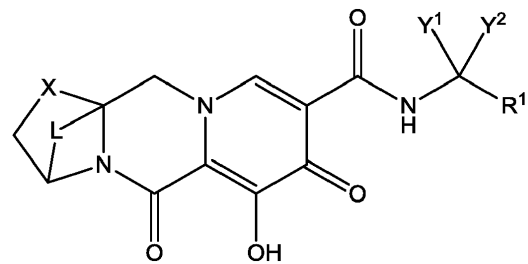
(II)

eventuāli ar šādu formulu (II-A):



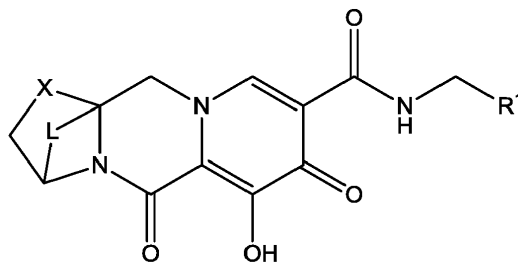
(II-A)

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (III):



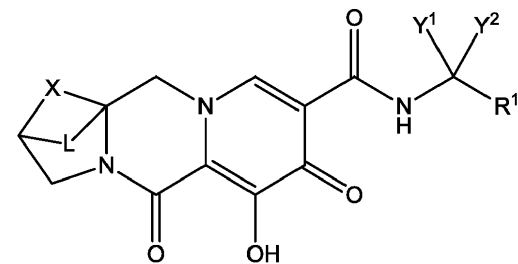
(III)

eventuāli ar šādu formulu (III-A):



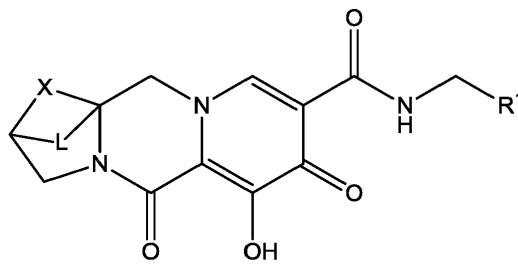
(III-A)

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (IV):



(IV)

eventuāli ar šādu formulu (IV-A):



(IV-A)

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>- vai -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, vai -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt katrs R<sup>a</sup> ir ūdeņraža atoms.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt R<sup>1</sup> ir aizvietots ar:

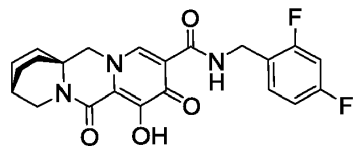
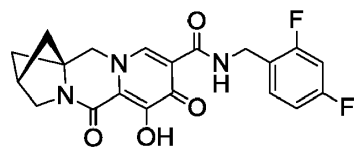
i) vienu halogēna atomu, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 4-fluorfenilgrupa vai 2-fluorfenilgrupa, vai

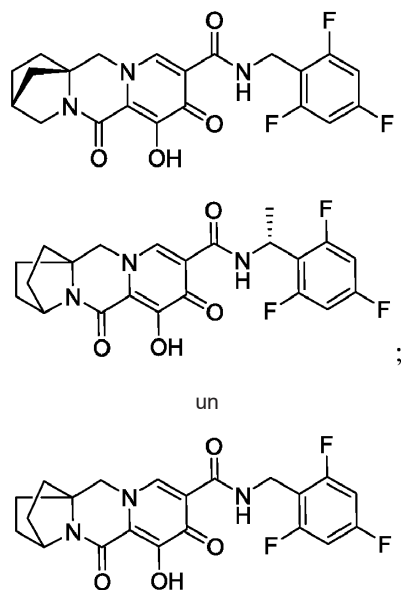
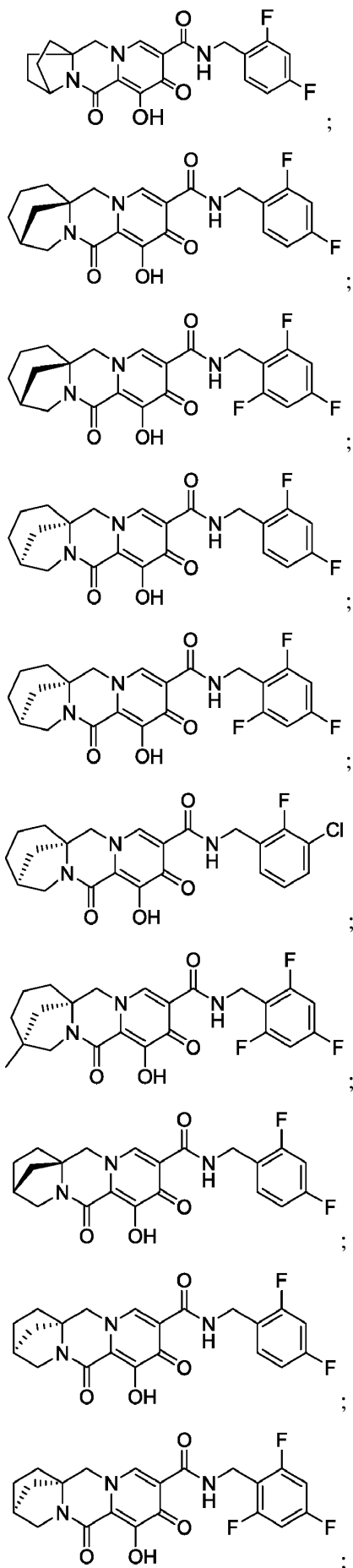
ii) diviem halogēna atomiem, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4-difluorfenilgrupa, 2,3-difluorfenilgrupa, 2,6-difluorfenilgrupa, 3-fluor-4-fluorfenilgrupa, 3,4-difluorfenilgrupa, 2-fluor-3-fluorfenilgrupa, 2-fluor-4-fluorfenilgrupa vai 3,5-difluorfenilgrupa, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4-difluorfenilgrupa, vai

iii) trim halogēna atomiem, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4,6-trifluorfenilgrupa vai 2,3,4-trifluorfenilgrupa, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4,6-trifluorfenilgrupa.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>5</sup> ir: i) ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai ii) ūdeņraža atoms, vai iii) metilgrupa.

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





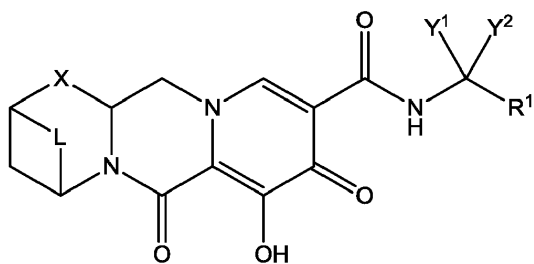
11. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā stereoizomēru, vai farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju lietošanai HIV infekcijas ārstēšanas vai profilakses metodē cilvēkam, kam ir infekcija vai pastāv infekcijas risks, turklāt minētā metode ietver savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 11. pretenziju terapeitiski efektīva daudzuma ievadīšanu cilvēkam.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai medikamentozā terapijā.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai HIV infekcijas profilaktiskā vai terapeitiskā ārstēšanā.

- (51) **C07D 498/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3019503**  
**C07D 471/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/553**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4995**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/18**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14745052.2 (22) 11.07.2014
- (43) 18.05.2016
- (45) 06.09.2017
- (31) 201361845806 P (32) 12.07.2013 (33) US
- (86) PCT/US2014/046413 11.07.2014
- (87) WO2015/006731 15.01.2015
- (73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US
- (72) Ji, Mingzhe, US  
 LAZERWITH, Scott E., US  
 PYUN, Hyung-Jung, US
- (74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **POLICIKLISKI KARBAMOILPIRIDONA SAVIENOJUMI UN TO LIETOŠANA HIV INFEKCIJU ĀRSTĒŠANAI**  
**POLYCYCLIC-CARBAMOYLPIRIDONE COMPOUNDS AND THEIR USE FOR THE TREATMENT OF HIV INFECTIONS**
- (57) 1. Savienojums ar šādu formulu (I):



(I)

vai tā stereoizomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

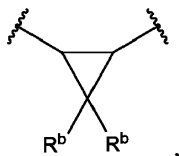
Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem, X ir -O-, -NR<sup>2</sup>-, -CHR<sup>3</sup>- vai saite,

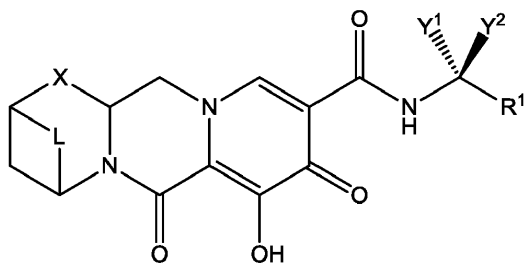
R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un

L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un

katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un turklāt divas R<sup>a</sup> grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tās ir pievienotas, veido karbociklisku gredzenu ar šādu struktūru:



turklāt katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms.  
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (Ia):



(Ia)

vai tā stereoizomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

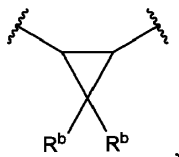
Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem, X ir -O-, -NR<sup>2</sup>-, -CHR<sup>3</sup>- vai saite,

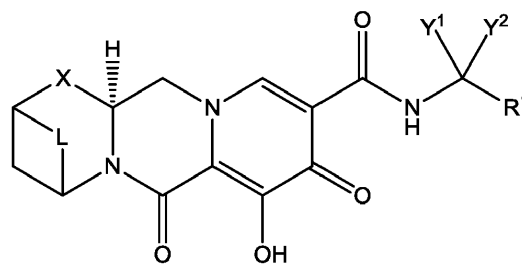
R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un

L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un

katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un turklāt divas R<sup>a</sup> grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tās ir pievienotas, veido karbociklisku gredzenu ar šādu struktūru:



turklāt katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms.  
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (Ib):



(Ib)

vai tā stereoizomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

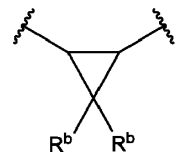
Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem, X ir -O-, -NR<sup>2</sup>-, -CHR<sup>3</sup>- vai saite,

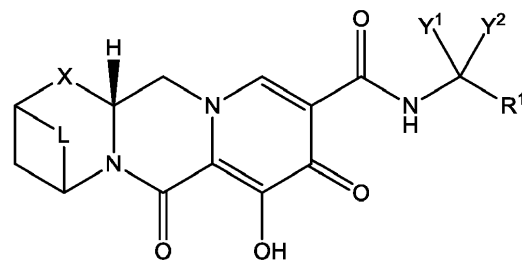
R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un

L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un

katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un turklāt divas R<sup>a</sup> grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tās ir pievienotas, veido karbociklisku gredzenu ar šādu struktūru:



turklāt katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms.  
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (Ic):



(Ic)

vai tā stereoizomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

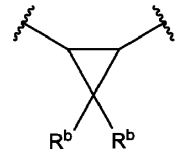
Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem, X ir -O-, -NR<sup>2</sup>-, -CHR<sup>3</sup>- vai saite,

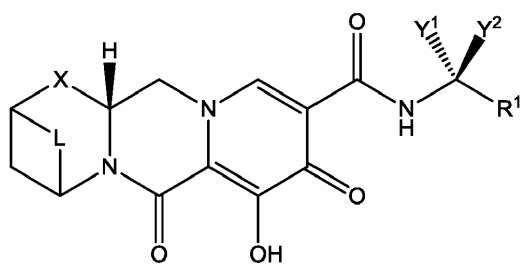
R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un

L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un

katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un turklāt divas R<sup>a</sup> grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tās ir pievienotas, veido karbociklisku gredzenu ar šādu struktūru:



turklāt katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms.  
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (Id):



(Id)

vai tā stereoizomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

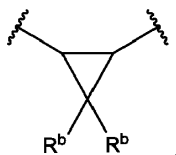
Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem, X ir -O-, -NR<sup>2</sup>-, -CHR<sup>3</sup>- vai saite,

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un

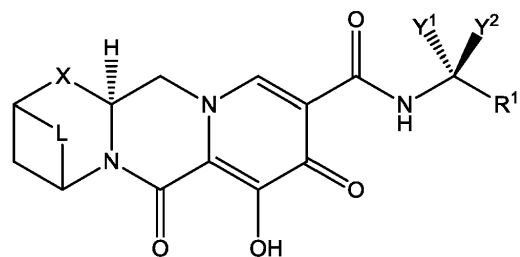
L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un

katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un turklāt divas R<sup>a</sup> grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tās ir pievienotas, veido karbociklisku gredzenu ar šādu struktūru:



turklāt katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu (Ie):



(Ie)

vai tā stereoizomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt:

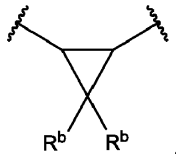
Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa,

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem, X ir -O-, -NR<sup>2</sup>-, -CHR<sup>3</sup>- vai saite,

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, un

L ir -C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>C(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>-, un

katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un turklāt divas R<sup>a</sup> grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tās ir pievienotas, veido karbociklisku gredzenu ar šādu struktūru:



turklāt katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt X ir -O- vai -NH-, vai -CH<sub>2</sub>-, vai saite.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt:

i) Y<sup>1</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa un Y<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, turklāt Y<sup>1</sup> eventuāli ir metilgrupa un Y<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, vai

ii) Y<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa vai CF<sub>3</sub> un Y<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, turklāt Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> abi eventuāli ir ūdeņraža atoms.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt Y<sup>1</sup> ir C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupa un Y<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, turklāt eventuāli Y<sup>1</sup> ir CF<sub>3</sub> un Y<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms.

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

i) R<sup>1</sup> ir aizvietota ar vienu halogēna atomu, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 4-fluorfenilgrupa vai 2-fluorfenilgrupa, vai

ii) R<sup>1</sup> ir aizvietota ar diviem halogēna atomiem, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4-difluorfenilgrupa, 2,3-difluorfenilgrupa, 2,6-difluorfenilgrupa, 3-fluor-4-fluorfenilgrupa, 3,4-difluorfenilgrupa, 2-fluor-4-fluorfenilgrupa vai 3,5-difluorfenilgrupa, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4-difluorfenilgrupa, vai

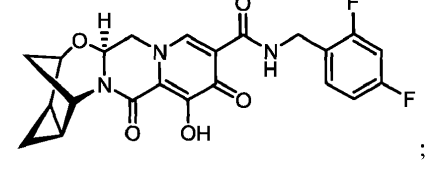
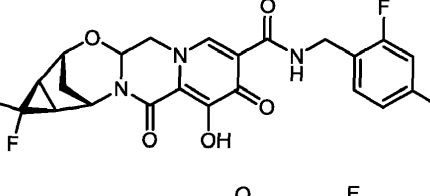
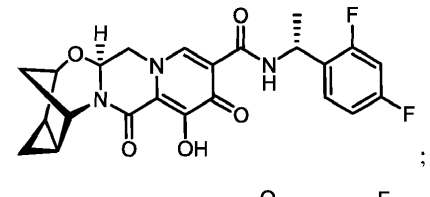
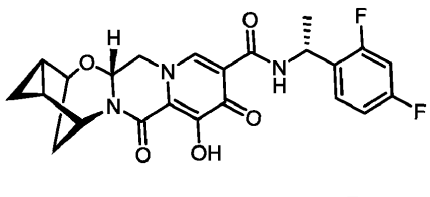
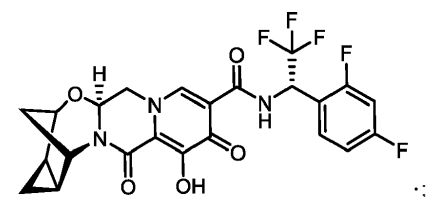
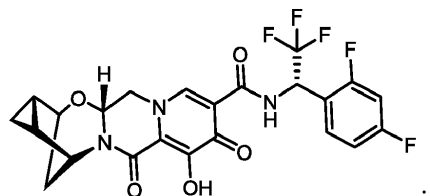
iii) R<sup>1</sup> ir aizvietota ar trim halogēna atomiem, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4,6-trifluorfenilgrupa, 2,3,4-trifluorfenilgrupa vai 2,4,5-trifluorfenilgrupa, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4,6-trifluorfenilgrupa vai 2,3,4-trifluorfenilgrupa, turklāt R<sup>1</sup> eventuāli ir 2,4,6-trifluorfenilgrupa.

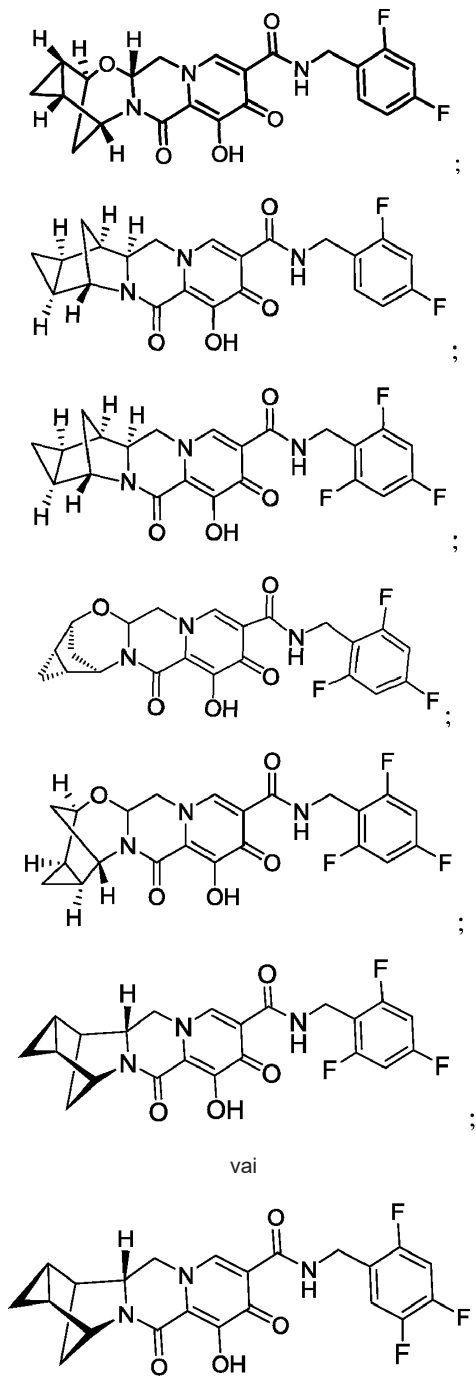
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir:

i) ūdeņraža atoms vai

ii) halogēna atoms, turklāt katrs R<sup>b</sup> eventuāli ir fluora atoms.

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





13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā stereozomēru, vai farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

14. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju, kas papildus satur: i) vienu līdz trīs papildu terapeitiskus līdzekļus, turklāt eventuāli viens līdz trīs papildu terapeitiskie līdzekļi ir līdzekļi pret HIV, turklāt eventuāli viens līdz trīs papildu terapeitiskie līdzekļi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no HIV proteāzes inhibitoriem, HIV nukleozīdu reversās transkriptāzes inhibitoriem vai HIV nukleozīdu vai nukleotīdu reversās transkriptāzes inhibitoriem un to kombinācijām, vai

ii) pirmo papildu terapeitisko līdzekli, izvēlētu no grupas, kas sastāv no abakavīra sulfāta, tenofovīra, tenofovīra disoproksīla fumarāta, tenofovīra alafenamīda un tenofovīra alafenamīda hemifumarāta, un otro papildu terapeitisko līdzekli, izvēlētu no grupas, kas sastāv no emtricitabīna un lamivudīna.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 13. un 14. pretenzijas lietošanai HIV infekcijas ārstēšanas metodē cil-

vēkam, kam ir infekcija vai pastāv infekcijas risks, turklāt minētā metode ietver savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju terapeitiski efektīva daudzuma ievadīšanu cilvēkam.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju lietošanai medikamentozā terapijā.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju lietošanai HIV infekcijas profilaktiskā vai terapeitiskā ārstēšanā.

- (51) **H01G 11/18**<sup>(2013.01)</sup> (11) **3028287**  
**H01G 11/10**<sup>(2013.01)</sup>  
**H01G 11/82**<sup>(2013.01)</sup>  
**H01G 2/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01G 4/38**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01G 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01M 2/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01M 6/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01M 10/613**<sup>(2014.01)</sup>  
**H01G 2/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01G 9/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01G 9/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01G 17/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**H01G 11/84**<sup>(2013.01)</sup>
- (21) 14744328.7 (22) 28.07.2014  
(43) 08.06.2016  
(45) 15.11.2017  
(31) 1357504 (32) 30.07.2013 (33) FR  
(86) PCT/EP2014/066125 28.07.2014  
(87) WO2015/014769 05.02.2015  
(73) Blue Solutions, Odet, 29500 Ergué Gabéric, FR  
(72) JUVENTIN, Anne-Claire, FR  
LE GALL, Laurent, FR  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ENERĢIJAS UZKRĀŠANAS MODULIS, KAS SATUR VAIRĀKUS ENERĢIJAS UZKRĀŠANAS BLOKUS**  
**ENERGY STORAGE MODULE COMPRISING A PLURALITY OF ENERGY STORAGE ASSEMBLIES**
- (57) 1. Enerģijas uzkrāšanas modulis (10), kas satur vairākas viena ar otru elektriski savienotas enerģijas uzkrāšanas ierīces (12), turklāt modulis satur ārējo korpusu (40), kurā ir izvietotas uzkrāšanas ierīces (12), un vismaz vienu siltummaini (12), turklāt modulis raksturīgs ar to, ka:
- enerģijas uzkrāšanas ierīces (12) ir izvietotas viena otrai blakus vismaz divos dažādos līmeņos (N1, N2), siltummainis vai vismaz viens no siltummainiem (24) ir izvietots starp diviem blakus līmeņiem tā, lai siltummaiņa divas pretstatītās kontaktvirsmas (26A, 26B) būtu termiskā kontaktā ar katru no diviem blakus esošajiem līmeņiem vismaz vienu uzkrāšanas ierīci,
  - minētais vai vismaz viens no minētajiem siltummainiem (24) ir piestiprināts pie moduļa korpusa (40), vismaz pie piestiprināšanas sienas (28), kas nošķirta no kontaktvirsmām (26A, 26B), turklāt siltummaiņa un korpusa piestiprināšanas sienas ir konfigurētas tādā veidā, ka moduļim starp attiecīgajām siltummaiņa un korpusa piestiprināšanas sienām (28; 44) ir atstarpe, vismaz vietā, kas nošķirta no piestiprināšanas vietas (70).
2. Modulis saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, turklāt siltummainis (24) ir konfigurēts tādā veidā, ka siltummaiņa piestiprināšanas vieta vai vismaz viena, jo īpaši katra, no siltummaiņa piestiprināšanas vietām (70) izvirzās ārpus piestiprināšanas sienas (28).
3. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt siltummainis (24) satur vismaz vienu cauruļvadu (30), kura cirkulē šķidrums.
4. Modulis saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, turklāt siltummainis (24) satur šķidrumsa ietilpni (32) un izplūdi (34), turklāt korpusā satur vismaz vienu atveri (52), lai pieļautu šķidrumsa ietilpni no ārpusēs.

5. Modulis saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, turklāt siltummainis satur izvīrītus savienotājus (32, 34), kas veido šķidrums ieplūdi un izplūdi, turklāt šie savienotāji ir konfigurēti, lai ietu caur korpusa (40) attiecīgo atveri (52), turklāt starp korpusu un izvīrītajiem savienotājiem ir iestarpināts blīvējums (54).

6. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt siltummainis (24) ir paredzēts termiskajam kontaktam ar abu blakus esošo līmeņu (N1, N2) visām uzkrāšanas ierīcēm (12).

7. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt siltummainis (24) satur divas pretstatītas kontaktvirsmas (26A, 26B) un vismaz vienu sānu sienu (28), kas stiepjas starp pretstatītajām kontaktvirsmām, būtībā perpendikulāri kontaktvirsmām, turklāt piestiprināšanas vietas (70) ir izvietotas pa visām vai vismaz vienu no sānu sienām tādā veidā, ka tās veido piestiprināšanas sienu(-as).

8. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt siltummainis (24) ir piestiprināts pie moduļa korpusa (40) ar skrūvju palīdzību, kur šim nolūkam siltummaiņa (24) piestiprināšanas vietas (70) satur piestiprināšanas caurumus (72), kas paredzēti izvietošanai pretī korpusa piestiprināšanas caurumiem (74).

9. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt starp piestiprināšanas sienām (28; 44) izvietotās atstarpes izmērs ir tāds, ka attālums starp attiecīgajām korpusa un siltummaiņa piestiprināšanas sienām ir mazāks par 3 mm.

10. Modulis saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, turklāt siltummaiņa piestiprināšanas sienas(-u) daļas (70) virsma, kas ir kontaktā ar korpusu (40), ir mazāka par 20 %, jo īpaši 10 %, no visas piestiprināšanas sienas(-u) (28) virsmas.

11. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt enerģijas uzkrāšanas ierīces (12) stiepjas būtībā garenvirzienā un ir pretstatītas vienai no siltummaiņa kontaktvirsmām (26A, 26B) garenvirzienā pret to gala virsmām.

12. Modulis saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, turklāt modulis satur vismaz vienu sloksni (14), kas pretstatīta divu blakus esošo uzkrāšanas ierīču (12) gala virsmām, lai elektriski savienotu minētās ierīces.

13. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vismaz viens elektroizolācijas elements, tāds kā no elastomēra izgatavota starplika (20), ir iestarpināta starp ierīcēm (12) un siltummaini (24).

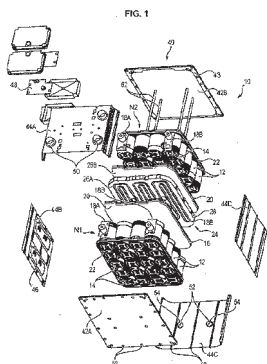
14. Modulis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt enerģijas uzkrāšanas ierīces (12) ir superkondensatori.

15. Enerģijas uzkrāšanas moduļa (10), kas satur vairākas uzkrāšanas ierīces (12) un vismaz vienu siltummaini, montāžas metode, kas ietver sekojošus posmus:

- pirmās un otrās enerģijas uzkrāšanas ierīču grupu, kas izvietotas viena otrai blakus, izveidošanu,

- vismaz viena siltummaiņa (24), kas satur vismaz divas pretstatītas kontaktvirsmas (26A, 26B), izvietošanu starp abām ierīču grupām tādā veidā, ka katra kontaktvirsmas ir attiecīgi termiskajam kontaktā ar vismaz vienu kādas grupas uzkrāšanas ierīci (12),

- ārējā korpusa (40) izvietošanu tādā veidā, ka tas apņem ierīču grupas un siltummaini, un piestiprina siltummaini pie vismaz vienas korpusa sienas (44), vismaz pie vienas no tā sienām (28), kas nošķirta no kontaktvirsmām (26A, 26B), turklāt siltummainis un korpusa tiek konfigurēti tādā veidā, ka modulim starp attiecīgajām siltummaiņa un korpusa piestiprināšanas sienām (28; 44) ir atstarpe, vismaz vietā, kas nošķirta no piestiprināšanas vietas (70).



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

(21) 15202042.6

(43) 08.06.2016

(45) 04.10.2017

(31) 106491 P

(62) EP09821131.1 / EP2342360

(73) Geron Corporation, 149 Commonwealth Drive, Menlo Park, CA 94025, US

(72) HARLEY, Calvin, B., US

ELIAS, Laurence, US

SMITH, Jennifer, US

RATAIN, Mark, J., US

BENEDETTI, Fabio, US

(74) Bassil, Nicholas Charles, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB

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

(54) **PAŅĒMIENS PACIENTA JUTĪBAS UZ TELOMERĀZES INHIBĒŠANAS TERAPIJU IDENTIFICĒŠANAI**  
**METHOD FOR IDENTIFICATION OF SENSITIVITY OF A PATIENT TO TELOMERASE INHIBITION THERAPY**

(57) 1. Monitoringa paņēmiens zīdītājam attiecībā uz nevēlamām blakusparādībām, kas saistītas ar telomerāzes inhibēšanu, kuru veic:

(a) nosakot telomēru vidējo garumu bioloģiskajā paraugā, kas satur šūnas, kuras iegūtas no zīdītāja pirms vai ārstēšanas laikā ar telomerāzes inhibitoru, un reizinot telomēru vidējo garumu ar koeficientu, lai iegūtu telomēru garuma komponenti;

(b) paredzēto ārstēšanas devu reizinot ar koeficientu, lai iegūtu devas komponenti; un

(c) aprēķinot telomēru komponentes, devas komponentes un konstantes summas; un

(d) nosakot paredzamo blakusparādību no ārstēšanas ar telomerāzes inhibitoru zīdītājam.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka zīdītājs ir cilvēks.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka nevēlamā blakusparādība ir izvēlēta no trombocitopēnijas, neitropēnijas vai leukopēnijas.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka nevēlamā blakusparādība ir trombocitopēnija un ka telomēru komponentes, devas komponentes un konstantes summa nosaka zīdītāja trombocītu skaita procentuālo samazināšanos attiecībā pret zīdītāja trombocītu skaitu pirms ārstēšanas.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka nevēlamā blakusparādība ir trombocitopēnija jebkurā pakāpē.

6. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka nevēlamā blakusparādība ir trombocitopēnija 3. vai 4. pakāpē.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka, lai ārstētu vēzi, telomerāzes inhibēšanu veic ar telomerāzes inhibitora ievadīšanu.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka telomerāzes inhibitors ir GRN163L.

9. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vēzis ir izvēlēts no šādas grupas: krūts vēzis, resnās zarnas vēzis, plaušu vēzis, prostatas vēzis, sēklinieku vēzis, hepatocelulārais vēzis, kuņģa vēzis, kuņģa-zarnu trakta vēzis, rīkles vēzis, taisnās zarnas vēzis, aizkuņģa dziedzera vēzis, kakla vēzis, olnīcu vēzis, aknu vēzis, urīnpūšļa vēzis, urīnceļu vēzis, vairogdziedzera vēzis, nieru vēzis, ādas vēzis, smadzeņu vēzis, karcinoma, melanoma, leukēmija un limfoma.

10. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka, aprēķinot telomēru garuma komponentes procentuālās izmaiņas, tā ir pozitīva komponente.

11. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka, aprēķinot devas komponentes procentuālās izmaiņas, tā ir negatīva komponente.

12. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka paņēmiens papildus ietver soli, kurā pacientam nosaka telomerāzes inhibēšanas nevēlamo blakusparādību rašanās iespēju.

13. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka sākumpozīcijas īsākie telomēru garumi ir saistīti ar paaugstinātu nevēlamo blakusparādību risku.



14. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka palielināta deva ir saistīta ar paaugstinātu nevēlamo blakusparādību risku.

15. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka telomēru sākumpozīcijas garumus nosaka ar FISH analīzi.

16. Paņēmiens pacienta, kam potenciāli nepieciešamā telomerāzes inhibitoru deva ir zem rekomendētās maksimālās devas līmeņa, identificēšanai, kur paņēmiens ietver:

(a) telomēru vidējā garuma noteikšanu bioloģiskajā paraugā, kas satur šūnas, kuras iegūtas no pacienta pirms vai ārstēšanas laikā ar telomerāzes inhibitoru, un telomēru vidējā garuma reizināšanu ar koeficientu telomēru garuma komponentes iegūšanai;

(b) paredzētās ārstēšanas devas reizināšanu ar koeficientu devas komponentes iegūšanai; un

(c) telomēru komponentes, devas komponentes un subjekta sākumpozīcijas trombocītu skaita summas aprēķināšanu, lai noteiktu paredzamo trombocītu zemāko skaitu pirmās ārstēšanas nedēļas laikā; un

(d) paredzamo iespējamo blakusparādību no ārstēšanas ar telomerāzes inhibitoru noteikšanu pacientam, kas raksturīgs ar to, ka telomerāzes inhibitori ir paredzēti ievadīšanai samazinātā devā vai samazinātas devas režīmā.

17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, kas papildus ietver pacienta novērošanas soli attiecībā uz blakusparādībām no ārstēšanas ar telomerāzes inhibitoru.

(51)	<b>G21B 1/05<sup>(2006.01)</sup></b>	(11)	<b>3031051</b>
	<b>G21B 1/15<sup>(2006.01)</sup></b>		
(21)	14781012.1	(22)	24.09.2014
(43)	15.06.2016		
(45)	13.12.2017		
(31)	201361881874 P	(32)	24.09.2013
	201462001583 P		21.05.2014
(86)	PCT/US2014/057157		24.09.2014
(87)	WO2015/048092		02.04.2015
(73)	TAE Technologies, Inc., 19631 Pauling, Foothill Ranch, CA 92610, US		
(72)	TUSZEWSKI, Michel, US BINDERBAUER, Michl, US PUTVINSKI, Sergei, US SMIRNOV, Artem, US		
(74)	Hanna Moore + Curley, Garryard House, 25/26 Earlsfort Terrace, Dublin 2, D02 PX51, IE Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV		
(54)	<b>METODE LIELJAUDAS FRC VEIDOŠANAI UN UZTURĒŠANAI</b> <b>METHOD FOR FORMING AND MAINTAINING A HIGH PERFORMANCE FRC</b>		

(57) 1. Metode magnētiskā lauka ģenerēšanai un uzturēšanai ar apgriezta lauka konfigurāciju (FRC) sistēmas noturēšanas kamerā (100), turklāt sistēma satur:

pirmo un otro diametrāli pretējas FRC veidošanas sekcijas (200), kas savienotas ar noturēšanas kameru (100),

pirmo un otro divertorus (300), kas savienoti ar pirmo un otro veidošanas sekcijām (200),

vienu vai vairākus no daudzajiem plazmas lielgabaliem (350), vienu vai vairākus nobīdes elektrodus un pirmo un otro spoguļspraudņus (440), turklāt daudzie plazmas lielgabali (350) satur pirmo un otro aksiālos plazmas lielgabalus (350), kas darbspējīgi savienoti ar pirmo un otro divertoriem (300), pirmo un otro veidošanas sekcijām (200) un noturēšanas kameru (100), turklāt viens vai vairāki nobīdes elektrodi ir izvietoti vienā vai vairākās noturēšanas kamerās (100), pirmajā un otrajā veidošanas sekcijās (200) un pirmajā un otrajā divertoros (300), un turklāt pirmais un otrais spoguļspraudņi (440) ir izvietoti starp pirmo un otro veidošanas sekcijām (200) un pirmo un otro divertoriem (300),

ģeterēšanas sistēmu (800), kas savienota ar noturēšanas kameru (100) un pirmo un otro divertoriem (300),

vairākus neitrālu atomu staru inžektorus (600, 615), kas savienoti ar noturēšanas kameru (100), noturēšanas kameras vidusplaknes tuvumā, un orientēti zem leņķa, kas ir 15° līdz 25° mazāks kā taisns leņķis, attiecībā pret noturēšanas kameras garenvirziena

asi, lai inžektētu neitrālo atomu starus pretī vidusplaknei, un magnētisko sistēmu (410), kas satur daudzas kvazi līdzstrāvas spoles (432, 434, 436 un 444), kas izvietotas apkārt noturēšanas kamerai (100), pirmajai un otrajai veidošanas sekcijām (200), un pirmajam un otrajam divertoriem (300), pirmo un otro kvazi līdzstrāvas spoguļspoļu (432, 434, 436 un 444) komplektu, kas izvietots starp noturēšanas kameru (100) un pirmo un otro veidošanas sekcijām (200),

turklāt metode ietver sekojošus posmus:

FRC veidošanu apkārt plazmai noturēšanas kamerā, turklāt FRC plazma ir atstāta no noturēšanas kameras sienas, un

FRC uzturēšanu konstantā vai tuvu konstantai vērtībai bez dzišanas, inžektējot FRC plazmā ātro neitrālo atomu starus no neitrālo staru inžektoriem attiecībā pret noturēšanas kameras garenvirziena asi un pretī noturēšanas kameras vidusplaknei, zem leņķa, kas ir 15° līdz 25° mazāks kā taisns leņķis.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju papildus ietver kādu no šādiem soļiem: magnētiskā lauka ģenerēšanu kamerā ar kvazi līdzstrāvas spolēm, kas izvietotas kamerā, vai magnētiskā lauka ģenerēšanu kamerā, pirmajā un otrajā veidošanas sekcijās un divertoros ar kvazi līdzstrāvas spolēm, kas izvietotas kamerā, veidošanas sekcijās un divertotos.

3. Metode saskaņā ar 1. un 2. pretenziju papildus ietver kādu no šādiem soļiem: spoguļmagnētiskā lauka ģenerēšanu kameras pretējos galos ar kvazi līdzstrāvas spoguļspolēm, kas izvietotas kameras pretējos galos, vai spoguļmagnētiskā lauka ģenerēšanu starp veidošanas sekcijām un divertotiem ar kvazi līdzstrāvas spoguļspolēm, vai spoguļspraudņu magnētiskā lauka ģenerēšanu sašaurinājumā starp veidošanas sekcijām un divertoriem ar kvazi līdzstrāvas spoguļspraudņu spolēm, kas izvietotas sašaurinājumā starp veidošanas sekcijām un divertoriem.

4. Metode saskaņā ar 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt FRC veidošanas posms ietver kādu no šādiem soļiem: veidošanas FRC veidošanu pirmajā veidošanas sekcijā, kas savienota ar noturēšanas kameras galu, un veidošanas FRC paātrināšanu pretī kameras vidusplaknei, lai izveidotu FRC, vai pirmās un otrās veidošanas FRC veidošanu pirmajā un otrajā veidošanas sekcijās noturēšanas sekcijas pretējos galos, un pirmās un otrās veidošanas FRC paātrināšanu pretī kameras vidusplaknei, kur divas veidošanas FRC saplūst, lai izveidotu FRC, vai turklāt FRC veidošanas posms ietver kādu no šādiem soļiem: veidošanas FRC veidošanu, veidošanas FRC paātrināšanas laikā pretī kameras vidusplaknei, un veidošanas FRC veidošanu un tad veidošanas FRC paātrināšanu pretī kameras vidusplaknei.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju papildus ietver FRC magnētiskās plūsmas virsmu virzīšanu divertorā, kas ir savienots ar pirmās veidošanas sekcijas galu, vai FRC magnētiskās plūsmas virzīšanu divertoros, kas savienoti ar pirmās un otrās veidošanas sekciju galiem.

6. Metode saskaņā ar 1. līdz 5. pretenzijai papildus ietver kādu no šādiem posmiem: kameras, veidošanas sekciju un divertoru iekšējo virsmu kondicionēšanu ar ģeterēšanas sistēmu, vai kameras, veidošanas sekciju un divertoru iekšējo virsmu kondicionēšanu ar ģeterēšanas sistēmu, turklāt ģeterēšanas sistēma satur kādu no sistēmām: titāna nogulsnešanas sistēmu vai litija nogulsnešanas sistēmu.

7. Metode saskaņā ar 1. līdz 6. pretenzijai, kas papildus ietver plazmas aksiālās inžekcijas posmu FRC no aksiāli izvietotiem plazmas lielgabaliem.

8. Metode saskaņā ar 1. līdz 7. pretenzijai papildus ietver radiālā elektriskā lauka profila kontrolēšanas posmu FRC malas slānī ar nobīdes elektrodiem, vai radiālā elektriskā lauka profila kontrolēšanas posmu FRC malas slānī, FRC atvērtās plūsmas virsmām piemērojot elektriskā potenciāla sadali ar nobīdes elektrodiem.

9. Metode saskaņā ar 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt sistēma papildus ietver kādu vai dažas no:

divām vai vairākām nobīdes spolēm, kas savienotas ar noturēšanas kameru, un jonu daļiņu inžektoru, kas savienots ar noturēšanas kameru.

10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt FRC uzturēšanas posms papildus ietver neitrālo atomu daļiņu inžektēšanas posmu no daļiņu inžektora FRC.

11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju papildus ietver kādu no magnētiskā dipola lauka vai magnētiskā kvadrupola lauka



9. Palete saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētie pirmie izgriezumi (38) satur taisnstūrainu daļu, kas paredzēta minētā plaukta (12) augšdaļā (17) un minētajos ārējos laterālajos plauktos, un būtībā vienādsānu trijstūrīgu daļu, kas paredzēta minētās ribas (12) laterālajās sienās (19, 22) un ārējos laterālajos plauktos (16), un kuru nosaka profila (2) malas (42), kas ir izvietotas slīpi zem 45° leņķa attiecībā pret pamata plakni (14), minētā vienādsānu trijstūra virsotnes ir izvietotas minētajā pamata plaknē (14), un papildus raksturīga ar to, ka divas katra izgriezuma (38) slīpas malas (42) satur vismaz vienu izvīzījumu un vismaz vienu komplementāru padziļinājumu.

10. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka visām profila (2) daļām, kas nosaka minētās sastāvdaļas (4, 6, 8, 10, 60, 62, 64, 66), ir otrie izgriezumi (46), kas paredzēti, lai stabila savstarpēja savienojuma izveidošanas nolūkos nodrošinātu savienojumu ievietojot vai spraudsavienojumu starp dažādu sastāvdaļu daļām.

11. Palete saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētie otrie izgriezumi (46) satur izgriezumus profila (2) vismaz viena minētā izciļņa (12) augšdaļā (17), vertikālo sienu (22, 19) daļu, kas nosaka vismaz vienu minēto izcilni (12) un daļu no ārējiem laterālajiem plauktiem (12).

12. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām no 2. līdz 11. pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka savienojums starp katras trešās sastāvdaļas (8) katras laterālās daļas (36) brīvo galu un katras pirmās sastāvdaļas (4) centrālo daļu (24) ir izveidots, ievietojot minētā gala formēto daļu starp ārējo laterālo plauktu (16) un minētās centrālās daļas ribi (12).

13. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām no 2. līdz 12. pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka savienojums starp katras trešās sastāvdaļas (8) centrālo daļu un katras otrās sastāvdaļas (6) centrālo daļu (30), un starp katras trešās sastāvdaļas (8) centrālo daļu (34) un katras pirmās sastāvdaļas (4) beigu daļu (32), ir izveidots ribi (12) daļās, kas ierīkotas minētās trešās sastāvdaļas (8) minētajā centrālajā daļā, daļēji aizvācot tās pašas ribas blakus esošās daļas, un otrajos komplementārajos izgriezumos (46), kas izveidoti minētās otrās sastāvdaļas (6) centrālās daļas (30) ribā (12), un minētās pirmās sastāvdaļas (4) galu daļā (32), un papildus ir raksturīga ar to, ka savienojums starp katru ceturto sastāvdaļu (10) un katras pirmās sastāvdaļas (4) centrālo daļu, un/vai katras otrās sastāvdaļas (6) centrālo daļu (30) ir izveidots ribi (12) daļās, kas ir minētajā ceturtajā sastāvdaļā (10), daļēji aizvācot tās pašas ribas blakus esošās daļas, un attiecīgos otros komplementāros izgriezumus (46), kas izveidoti minētās pirmās sastāvdaļas (4) centrālās daļas (24) ribā (12), un/vai minētās otrās sastāvdaļas (6) centrālajā daļā (30).

14. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām no 10. līdz 13. pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētie otrie izgriezumi (46) ir paredzēti vismaz vienā pusē ar vismaz vienu elastīgu lāpstiņu (48) neatgriezeniskajam spraudsavienojumam.

15. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka standarta profils (2), satur divus izciļņus (12) starp kuriem, koplanāri minētajai pamata plaknei (14), ir iestarpināta centrālā sloksne (15).

16. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā pirmā sastāvdaļa (60) satur divas vertikālas beigu daļas (68), kas stiepjas uz leju no minētajām augšējām horizontālajām daļām (32).

17. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā pirmā sastāvdaļa (60) satur pirmās spraugas (70), kas ir paredzētas profila (2) izciļņu (12) augšdaļā (17), pirmo mēlīšu (72), kas stiepjas no otro sastāvdaļu (62) laterālo daļu (28) galiem, spraudsalāgojumam, un papildus raksturīga ar to, ka minētā pirmā sastāvdaļa (60) satur otrās spraugas (74), kas ir paredzētas attiecīgajās profila (2) slīpajās starpsloksnēs (54), otro mēlīšu (76), kas stiepjas no otro sastāvdaļu (62) laterālo daļu (28) galiem, savienojumam ievietojot.

18. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā pirmā sastāvdaļa (60) satur izvīzītas formētas zonas (78), kas paredzētas, lai ieiētu un salāgotos ar formētām atverēm (82), kas paredzētas minētajā otrajā sastāvdaļā (62).

19. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka papildus satur augšējo konstrukci-

ju (110), kas ir konfigurēta tā, lai veidotu rāmi preču uzglabāšanai uz paletes iekraušanas platformas, un papildus raksturīga ar to, ka visas minētās augšējās konstrukcijas (110) sastāvdaļas preču uzglabāšanai ir izveidotas no minētā vienotā standarta metāla profila (2, 2').

20. Palete saskaņā ar 19. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā konstrukcija satur:

- vismaz vienu apgrieztā U-veida piekto sastāvdaļu (112), kas sastāv no divām vertikālajām daļām ar iestarpinātu horizontālo daļu, kas ir paralēla kādam no paletes plintiem (18).

- vismaz vienu apgrieztā U-veida sesto sastāvdaļu (114), kas sastāv no divām vertikālajām daļām ar iestarpinātu horizontālo daļu, kas šķērso paletes plintus (18).

21. Palete saskaņā ar 20. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā konstrukcija papildus satur vismaz vienu C-veida septīto sastāvdaļu (116), kas sastāv no centrālās daļas un divām beigu daļām, kas ir izliektas, lai papildus stabilizētu savienojumu starp minētajām piektajām sastāvdaļām (112) un sestajām sastāvdaļām (114).

22. Palete saskaņā ar 20. vai 21. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka satur vismaz vienu no sekojošajām konfigurācijām:

- piekto sastāvdaļu (112) vertikālo daļu apakšējais gals ir savienots ar pirmo sastāvdaļu (60) laterālajām daļām (26),

- sesto sastāvdaļu (114) vertikālo daļu apakšējais gals ir savienots ar trešo sastāvdaļu (64) laterālajām daļām (36),

- piekto sastāvdaļu (112) centrālās daļas beigu daļas ir savienotas ar attiecīgajām sesto sastāvdaļu (114) centrālās daļas beigu daļām,

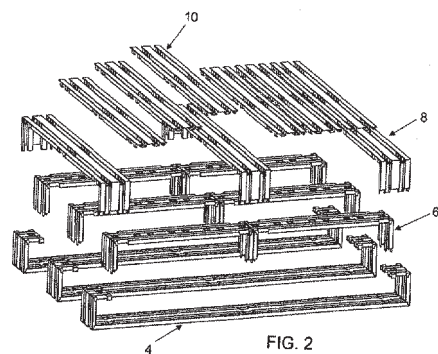
- septīto sastāvdaļu (116) beigu daļas ir spraudsavienotas ar sesto sastāvdaļu (114) vertikālo daļu augšējā gala daļu,

- septīto sastāvdaļu (116) centrālās daļas beigu daļas ir spraudsavienotas ar attiecīgajām piekto sastāvdaļu (112) vertikālo daļu augšējo galu daļām.

23. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām no 20. līdz 22. pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētās pirmās sastāvdaļas (60) satur četrus vertikāli izvietotus izgriezumus (118), kuros attiecīgie vertikāli izvietotie izciļņi (120), kas paredzēti minētajās piektajās sastāvdaļās (112), ir savienoti ievietojot, un papildus raksturīga ar to, ka minētās trešās sastāvdaļas (64) satur četrus vertikāli izvietotus izgriezumus (118), kuros attiecīgie vertikāli izvietotie izciļņi (120), kas paredzēti minētajās sestajās sastāvdaļās (114), ir savienoti ievietojot.

24. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām no 19. līdz 23. pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka vismaz viena no minētās konstrukcijas (110), kas paredzēta preču uzglabāšanai, minētajām sastāvdaļām (112, 114, 116) satur minētos otros iegriezumus (46), kas apgādātas ar izvīzīto zobu (98) un ar vismaz vienu mēlīti (110), kas ir paredzēta, lai saistītos ar attiecīgajiem trešajiem izgriezumiem (96, 102), kas ir vismaz vienā no minētās konstrukcijas (110) minēto sastāvdaļu papildus sastāvdaļā (112, 114, 116).

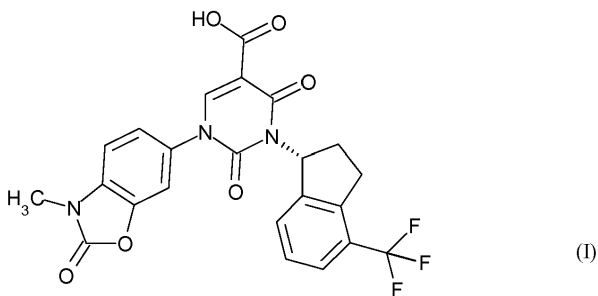
25. Palete saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētās sastāvdaļas (4, 6, 8, 10, 60, 62, 64, 66, 112, 114, 116) ir izveidotas no mikroperforēta metāla loksnes.



(51) **C07D 413/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/513**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **3066097**

- (21) 14793565.4 (22) 05.11.2014  
 (43) 14.09.2016  
 (45) 16.08.2017  
 (31) 13192177 (32) 08.11.2013 (33) EP  
 (86) PCT/EP2014/073801 05.11.2014  
 (87) WO2015/067652 14.05.2015  
 (73) Bayer Pharma Aktiengesellschaft, Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, DE  
 (72) OLENIK, Britta, DE  
 KEIL, Birgit, DE  
 HINZ, Martin-Holger, DE  
 FÜRSTNER, Chantal, DE  
 JESKE, Mario, DE  
 ACKERSTAFF, Jens, 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) **1-(3-METIL-2-OKSO-2,3-DIHDRO-1,3-BENZOKSAZOL-6-IL)-2,4-DIOKSO-3-[(1R)-4-(TRIFLUORMETIL)-2,3-DIHDRO-1H-INDEN-1-IL]-1,2,3,4-TETRAHDROPIRIMIDĪN-5-KARBONSKĀBES SĀĻI**  
**SALTS OF 1-(3-METHYL-2-OXO-2,3-DIHYDRO-1,3-BENZOXAZOL-6-YL)-2,4-DIOXO-3-[(1R)-4-(TRIFLUOR-METHYL)-2,3-DIHYDRO-1H-INDEN-1-YL]-1,2,3,4-TETRAHYDROPIRIMIDIN-5-CARBONIC ACID**  
 (57) 1. 1-(3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1,3-benzoksazol-6-il)-2,4-dioksa-3-[(1R)-4-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-inden-1-il]-1,2,3,4-tetrahidropirimidīn-5-karbonskābes ar formulu (I):



- sāļi.  
 2. Sāļi saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka tie ir 1-(3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1,3-benzoksazol-6-il)-2,4-dioksa-3-[(1R)-4-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-inden-1-il]-1,2,3,4-tetrahidropirimidīn-5-karbonskābes aminoskābes sāļi un sārnu metālu sāļi.  
 3. Sāļi saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir 1-(3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1,3-benzoksazol-6-il)-2,4-dioksa-3-[(1R)-4-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-inden-1-il]-1,2,3,4-tetrahidropirimidīn-5-karbonskābes lizīna sāļi.  
 4. Sāļi saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir 1-(3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1,3-benzoksazol-6-il)-2,4-dioksa-3-[(1R)-4-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-inden-1-il]-1,2,3,4-tetrahidropirimidīn-5-karbonskābes L-lizīna sāļi.  
 5. Sāļi saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma rentgenstaru difraktogramma uzrāda maksimumu pie 2 *tēta* leņķa 16,9.  
 6. Sāļi saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma rentgenstaru difraktogramma uzrāda maksimumus pie 2 *tēta* leņķiem 16,9, 22,3 un 20,0.  
 7. Sāļi saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir 1-(3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1,3-benzoksazol-6-il)-2,4-dioksa-3-[(1R)-4-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-inden-1-il]-1,2,3,4-tetrahidropirimidīn-5-karbonskābes nātrija sāļi.  
 8. Sāļi saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma rentgenstaru difraktogramma uzrāda maksimumu pie 2 *tēta* leņķa 17,6.  
 9. Sāļi saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma rentgenstaru difraktogramma uzrāda maksimumus pie 2 *tēta* leņķiem 17,6, 17,9 un 19,1.  
 10. Sāļi saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir 1-(3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1,3-benzoksazol-6-il)-2,4-dioksa-3-[(1R)-4-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-inden-1-il]-1,2,3,4-tetrahidropirimidīn-5-karbonskābes kālija sāļi.

11. Sāļi saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma rentgenstaru difraktogramma uzrāda maksimumu pie 2 *tēta* leņķa 23,7.  
 12. Sāļi saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma rentgenstaru difraktogramma uzrāda maksimumus pie 2 *tēta* leņķiem 23,7, 15,3 un 20,5.  
 13. Sāļi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai slimību ārstēšanai.  
 14. Medikaments, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai daudzumā vairāk par 90 masas % attiecībā pret klātesošā savienojuma ar formulu (I) kopējo masu.  
 15. Medikaments, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai daudzumā vairāk par 95 masas % attiecībā pret klātesošā savienojuma ar formulu (I) kopējo masu.  
 16. Paņēmiens savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai iegūšanai, kas ietver savienojuma ar formulu (I) brīvas skābes formā šķīdināšanu inertā šķīdinātājā un samaisīšanu vai sakratīšanu ar sāli veidojošās bāzes šķīdumu pie temperatūras no 10 līdz 60 °C.  
 17. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas paredzēts kardiovaskulāru, iekaisīgu, alerģisku un/vai fibrotisku traucējumu ārstēšanai un/vai profilaksei.

- (51) **F16L 1/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3067607**  
**F16L 9/14**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 16158890.0 (22) 07.03.2016  
 (43) 14.09.2016  
 (45) 14.02.2018  
 (31) 102015103582 (32) 11.03.2015 (33) DE  
 (73) Salzgitter Mannesmann Line Pipe GmbH, In der Steinwiese 31, 57074 Siegen, DE  
 Mannesmann Line Pipe GmbH, In der Steinwiese 31, 57074 Siegen, DE  
 (72) KOCKS, Hans-Jürgen, DE  
 WINKELS, Jörn, DE  
 (74) Meissner, Peter E., Meissner & Meissner, Patentanwaltsbüro, Hohenzollerndamm 89, 14199 Berlin, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **TĒRAUDA CAURUĻVADS AR PAPILDU APVALKU UN TĀ IZGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS**  
**PIPE MADE OF STEEL WITH BALLAST SHEATH AND METHOD FOR PRODUCING SUCH A PIPE**  
 (57) 1. Tērauda cauruļvads (R) ar papildu apvalku, it īpaši, izvietojamam atklātā jūrā šķidrā vai gāzveida materiāla transportēšanai, kur atsevišķas cauruļvada caurules (1) ir aprīkotas ar ekstrudētu vienu vai vairāku slāņu termoplastisku apvalku (2, 4) un dzelzsbetona apvalku (7) kā balastu, turklāt betona pastiprinājums (6) ir veidots kā tērauda tīkls, kas, lai veidotu betona pārklājumu, balstās uz distanceriem (5), kas piestiprināti pie plastmasas apvalka (2, 4), kas raksturīgs ar to, ka distanceri (5) nav piestiprināti pie plastmasas apvalka (2, 4) virsmas kā atsevišķas detaļas, bet ir izveidoti plastmasas apvalka (2, 4) ekstrūzijas laikā kā plastmasas apvalka (2, 4) daļas.  
 2. Cauruļvads saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka distanceri (5) ir vienmērīgi sadalīti pa cauruļvadu (1) perimetru un to garumā.  
 3. Cauruļvads saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka distanceri (5) ir izveidoti kā T-veida profili ar tīklu un ir vērsti caurules (1) garenvirzienā vai radiāli un kalpo nesošās virsmas šķērsriezuma stiprināšanai.  
 4. Cauruļvads saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka T veida profila augstums ir vismaz 2 mm, tīkla augstums ir vismaz 1 mm, un šķērsvirziena daļas platums, kura veido nesošo virsmu, ir vismaz 2 mm.  
 5. Cauruļvads saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka plastmasas apvalks ir izveidots vienā slānī vai vairākos slāņos, kas sastāv no polietilēna, polipropilēna, epoksīda sveķiem, poliuretāna un/vai poliamīda.  
 6. Cauruļvads saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar daudzslāņu apvalku, kas izgatavots no polāras un nepolāras

plastmasas, starp kuru slāņiem izveidots pārklājums, kas palielina saskarē esošo materiālu statisko berzi.

7. Cauruļvads saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pārklājums sastāv no daļiņām (3), kas uzklātas uz slāņa (2) virsmas un ar materiālu ir ar to savienotas.

8. Cauruļvads saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pārklājums sastāv no daļiņām (3), kas uzklātas uz slāņa (2) virsmas karstā stāvoklī un ar materiālu ir ar to savienotas.

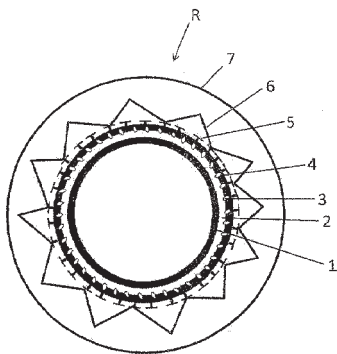
9. Paņēmiens tērauda cauruļvada (R) ar papildu apvalku ražošanai, it īpaši, kas paredzēts izvietošanai atklātā jūrā šķidrā vai gāzveida materiāla transportēšanai, turklāt cauruļvadam ir termoplastisks apvalks un papildu apvalks, kas sastāv no dzelzsbetona, turklāt termoplastiska apvalka viens vai vairāki slāņi vispirms tiek izspiesti uz cauruļvada atsevišķajām caurulēm, tad armatūru, kas izgatavota no tērauda režģa un balstās uz distanceriem, uzklāj uz termoplastiskā apvalka, izmantojot minētos distancerus, un pēc tam šādā veidā izgatavoto cauruļvadu pārklāj ar betonu,

kas raksturīgs ar to, ka distanceri izveidoti kā plastmasas apvalka sastāvdaļa plastmasas apvalka ekstrudēšanas laikā.

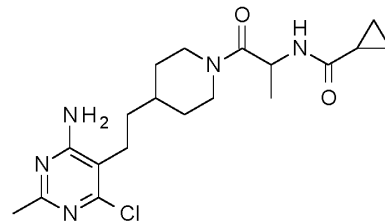
10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka distancerus ar to attiecīgajiem izmēriem veido atbilstoši profilējot plastmasas pārklājumu.

11. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka distancerus, kas tiek izveidoti T formā, veido ar profilēšanas līdzekļiem.

12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka T veida profila armatūra tiek uzklāta uz cauruļvada ar cietinātu betonu.

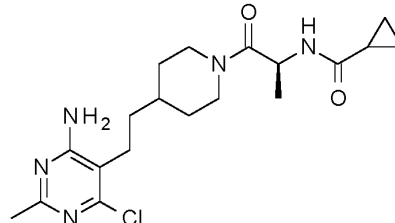


- (51) **C07D 401/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3068775**  
**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14802755.0 (22) 06.11.2014
- (43) 21.09.2016
- (45) 06.09.2017
- (31) 13382460 (32) 14.11.2013 (33) EP
- (86) PCT/US2014/064202 06.11.2014
- (87) WO2015/073281 21.05.2015
- (73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
- (72) MARTINEZ-GRAU, Maria Angeles, US
- (74) Smith, Andrew George, Eli Lilly and Company Limited European Patent Operations Lilly Research Centre Erl Wood Manor, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AIZVIETOTS PIPERIDIL-ETIL-PIRIMIDĪNS KĀ GREĻĪNA O-ACILTRANSFERĀZES INHIBITORS**  
**SUBSTITUTED PIPERIDYL-ETHYL-PYRIMIDINE AS GHRELIN O-ACYL TRANSFERASE INHIBITOR**
- (57) 1. Savienojums ar formulu:



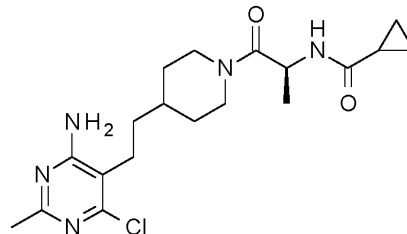
vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu:



vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju ar formulu:



4. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli un vienu vai vairākus farmaceitiski pieņemamus nesējus, atšķaidītājus vai palīgvielas.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas ietver vienu vai vairākus citus terapeitiskus līdzekļus.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai terapijā.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai ķermeņa masas pieauguma samazināšanā.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai ķermeņa masas atkārtota pieauguma samazināšanā.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai aptaukošanās ārstēšanā.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai II tipa diabēta ārstēšanā.

- (51) **B65B 31/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3071485**  
**B65B 31/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65B 9/067**<sup>(2012.01)</sup>  
**B65B 51/30**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14739936.4 (22) 06.06.2014
- (43) 28.09.2016
- (45) 13.12.2017
- (31) MO20130318 (32) 19.11.2013 (33) IT
- (86) PCT/IB2014/062014 06.06.2014
- (87) WO2015/075568 28.05.2015
- (73) World Licenses B.V., Koningsweg 101, 5211 BH 's Hertogenbosch, NL
- (72) COZZOLI POLI, Maurizio, IT
- (74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **AIZPILDĪTA IEPAKOJUMA HERMETIZĀCIJAS PROCEDŪRA PREČU IEPAKOŠANAI AR GAISU AIZPILDĪTĀ MAISĀ**  
**FORM FILL SEAL PROCEDURE FOR PACKAGING ARTICLES IN BAG FILLED WITH AIR**

(57) 1. Procedūra preču iepakojšanai, kur preces nevar identificēt pēc iepakojuma, kas satur šādus posmus:

- iepakojuma materiāla loksnes (2) ar garenisku izplatību un divām gareniskām malām (4) sagādi;
- minētās iepakojuma materiāla loksnes (2) pārvietošanu uz priekšu gar virzes kustības virzienu (A), kurš ir būtībā paralēls minētajai gareniskajai izplatībai;
- vairāku preču (3) izvietošanu uz minētās iepakojuma materiāla loksnes (2) savstarpējās atstarpēs (D) gar minēto virzes kustības virzienu (A);
- minēto garenisko malu (4) savietošanu, veidojot minētās iepakojuma materiāla loksnes (2) būtiski cauruļveidīgo segmentu (10), kuram ir atvērta gals (11) un minētās preces (3) ir iekšā;
- gaisa iepūšanu minētajā būtībā cauruļveidīgajā segmentā (10) caur minēto atvērto galu (11);
- minēto garenisko malu (4) aizdarīšanu kopā gareniski;
- minētā būtiski cauruļveidīgā segmenta (10) aizdarīšanu transversāli katras no minētajām precēm (3) augšējā galā un apakšējā galā, veidojot vairākus aizdarītos iepakojumus (22), kas satur minētās preces (3) un būtiski aizpildīti ar gaisu tā, lai izslēgtu, ka varbūtēji pircēji varētu identificēt preces (3) bez iepakojuma (22) noņemšanas.

2. Procedūra saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur minētā būtībā cauruļveidīgā segmenta (10) sagriešanas posmu, atdalot minētos aizdarītos iepakojumus (22).

3. Procedūra saskaņā ar 2. pretenziju, kur minētā sagriešana norisinās atbilstoši divām transversālajām aizdarīšanas līnijām (23, 24), kas izveidotas uz minētā būtiski cauruļveidīgā segmenta (10) ar minēto transversālo aizdarīšanu.

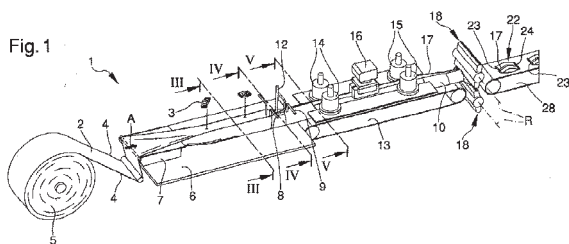
4. Procedūra saskaņā ar 3. pretenziju, kur minētā sagriešana norisinās tajā pašā laikā, kurā norisinās minētā transversālā aizdarīšana.

5. Procedūra saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai, kur minētā transversālā aizdarīšana un minētā sagriešana satur minētā būtiski cauruļveidīgā segmenta (10) izlaišanu starp diviem pretējiem rotējošiem elementiem (18), kuri rotē ap rotēšanas asi (R), ir paralēli viens otram un transversāli attiecībā pret minētās virzes kustības virzienu (A) un kuriem ir vismaz aizdarīšanas virsma (19, 20) un sagriešanas profils (21), kas spēj kontaktēt ar minēto būtiski cauruļveidīgo segmentu (10) tā pretējās pusēs.

6. Procedūra saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kur minētais iepakojuma materiāla loksnes sagādes posms satur minētās iepakojuma materiāla loksnes (2) ruļļa (5) attīšanu.

7. Procedūra saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, minētās preču (3) savstarpējā atstarpe (D) būtībā atbilst minēto aizdarīto iepakojumu (22) izmēriem gar minēto virzes kustības virzienu (A).

8. Procedūra saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekšējām pretenzijām, kur minētā iepakojuma materiāla loksne (2) ir termiski saķausējama un minētā aizdarīšana gareniski un minētā aizdarīšana transversāli ir karsta.



- (51) **C07D 403/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3077389**  
**A61K 31/4192**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 14824107.8 (22) 02.12.2014

- (43) 12.10.2016  
(45) 13.09.2017  
(31) PCT/IB2013/060596 (32) 03.12.2013 (33) WO  
(86) PCT/IB2014/066508 02.12.2014  
(87) WO2015/083070 11.06.2015  
(73) Idorsia Pharmaceuticals Ltd, Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, CH  
(72) BOSS, Christoph, CH  
BROTSCI, Christine, CH  
GUDE, Markus, CH  
HEIDMANN, Bibia, CH  
SIFFERLEN, Thierry, CH  
VON RAUMER, Markus, CH  
WILLIAMS, Jodi, T., CH  
(74) Velker, Jörg, et al, c/o Idorsia Pharmaceuticals Ltd, Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, CH  
Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **(S)-(2-(6-HLOR-7-METIL-1H-BENZO[D]IMIDAZOL-2-IL)-2-METILPIROLIDIN-1-IL)(5-METOKSI-2-(2H-1,2,3-TRIAZOL-2-IL)FENIL)METANONA KRISTĀLISKĀ FORMA UN TĀS IZMANTOŠANA PAR OREKSĪNA RECEPTORA ANTAGONISTU**  
**CRYSTALLINE FORM OF (S)-(2-(6-CHLORO-7-METHYL-1H-BENZO[D]IMIDAZOL-2-YL)-2-METHYLPYRROLIDIN-1-YL)(5-METHOXY-2-(2H-1,2,3-TRIAZOL-2-YL)PHENYL)METHANONE AND ITS USE AS OREXIN RECEPTOR ANTAGONISTS**

(57) 1. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma, kas raksturīga ar:

- pulvera rentgendifrakcijas ainas maksimumiem pie šādiem refrakcijas leņķiem 2θ: 8,6°, 15,2° un 21,3°; vai
- pulvera rentgendifrakcijas ainas maksimumiem pie šādiem refrakcijas leņķiem 2θ: 13,4°, 18,3° un 24,0°.

2. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar pulvera rentgendifrakcijas ainas maksimumiem pie šādiem refrakcijas leņķiem 2θ: 8,6°, 15,2° un 21,3°; turklāt minētā pulvera rentgendifrakcijas aina ir iegūta, izmantojot kombinēto CuKα1 un CuKα2 starojumu bez Kα2 atdalīšanas, un 2θ vērtību precizitāte ir 2θ ±0,2° robežās.

3. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar pulvera rentgendifrakcijas ainas maksimumiem pie šādiem refrakcijas leņķiem 2θ: 8,6°, 11,5°, 13,4°, 14,6°, 15,2°, 15,5°, 19,3°, 21,3°, 22,4° un 26,4°; turklāt minētā pulvera rentgendifrakcijas aina ir iegūta, izmantojot kombinēto CuKα1 un CuKα2 starojumu bez Kα2 atdalīšanas, un 2θ vērtību precizitāte ir 2θ ±0,2° robežās.

4. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas būtībā parāda pulvera rentgendifrakcijas ainu, kā attēlots Fig. 2.

5. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai, turklāt minētā kristāliskā forma ir hemihidrāts.

6. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai, kas ir iegūstama:

- a) samaisot 2 g savienojuma kā amorfa materiāla ar 8 ml etanola/ūdens maisījuma tilpums/tilpums attiecībā 1/4;
- b) pievienojot apmēram 0,05 g savienojuma kristāliskās formas 1 dīgkristālu;
- c) maisot pie 300 apgr./min apmēram 16 stundas istabas temperatūrā;
- d) filtrējot un mazgājot nogulsnes ar 2 ml etanola/ūdens maisījuma 1/4 (tilpums/tilpums) un žāvējot produktu istabas temperatūrā un pazeminātā, apmēram 10 mbar, spiedienā 4 stundas; un
- e) uzturot līdzsvara stāvoklī vaļējā traukā istabas temperatūrā un apmēram 60 % relatīvā mitrumā 2 stundas.

7. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar pulvera rentgendifrakcijas ainas maksimumiem pie šādiem refrakcijas leņķiem  $2\theta$ :  $13,4^\circ$ ,  $18,3^\circ$  un  $24,0^\circ$ ; turklāt minētā pulvera rentgendifrakcijas aina ir iegūta, izmantojot kombinēto CuK $\alpha$ 1 un CuK $\alpha$ 2 starojumu bez K $\alpha$ 2 atdalīšanas, un  $2\theta$  vērtību precizitāte ir  $2\theta \pm 0,2^\circ$  robežās.

8. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar pulvera rentgendifrakcijas ainas maksimumiem pie šādiem refrakcijas leņķiem  $2\theta$ :  $10,9^\circ$ ,  $13,4^\circ$ ,  $14,3^\circ$ ,  $14,9^\circ$ ,  $18,3^\circ$ ,  $20,9^\circ$ ,  $21,1^\circ$ ,  $21,8^\circ$ ,  $24,0^\circ$  un  $30,1^\circ$ ; turklāt minētā pulvera rentgendifrakcijas aina ir iegūta, izmantojot kombinēto CuK $\alpha$ 1 un CuK $\alpha$ 2 starojumu bez K $\alpha$ 2 atdalīšanas, un  $2\theta$  vērtību precizitāte ir  $2\theta \pm 0,2^\circ$  robežās.

9. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kas būtībā parāda pulvera rentgendifrakcijas ainu, kā attēlots Fig. 3.

10. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, turklāt minētā kristāliskā forma ir anhidrīds.

11. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai, kas ir iegūstama:

a) iemaisot 10 mg savienojuma kristāliskajā formā 1 0,05 ml acetoniitrila;

b) maisot noslēgtā 4 ml flakonā līdz trim dienām ilgi;

c) izdalot un žāvējot pazeminātā spiedienā un istabas temperatūrā 2 stundas.

12. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai lietošanai par medikamentu.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas kā aktīvo vielu satur savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristālisko formu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju.

14. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošanai farmaceutiskas kompozīcijas ražošanā, turklāt minētā farmaceutiskā kompozīcija kā aktīvo vielu satur savienojumu (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanonu un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesējmateriālu.

15. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju lietošanai slimības vai traucējuma, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no miega traucējumiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no disomnijām, parasomnijām, miega traucējumiem, kas saistīti ar vispārējo medicīnisko stāvokli, un vielu izraisītiem miega traucējumiem; trauksmes un atkarībām, ārstēšanā vai profilaksē.

16. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskās formas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošana medikamenta pagatavošanai, kas paredzēts slimības vai traucējuma, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no miega traucējumiem, trauksmes, atkarībām, kognitīvām disfunkcijām, garastāvokļa traucējumiem un ēšanas traucējumiem, ārstēšanai vai profilaksei.

(21) 14824108.6 (22) 02.12.2014

(43) 12.10.2016

(45) 13.09.2017

(31) PCT/IB2013/060595 (32) 03.12.2013 (33) WO

(86) PCT/IB2014/066509 02.12.2014

(87) WO2015/083071 11.06.2015

(73) Idorsia Pharmaceuticals Ltd, Heggenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, CH

(72) BOSS, Christoph, CH

BROTSCI, Christine, CH

GUDE, Markus, CH

HEIDMANN, Bibia, CH

SIFFERLEN, Thierry, CH

VON RAUMER, Markus, CH

WILLIAMS, Jodi T., CH

(74) Velker, Jörg, et al, c/o Idorsia Pharmaceuticals Ltd, Heggenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, CH

Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **(S)-(2-(6-HLOR-7-METIL-1H-BENZOL[D]IMIDAZOL-2-IL)-2-METILPIROLIDIN-1-IL)(5-METOKSI-2-(2H-1,2,3-TRIAZOL-2-IL)FENIL)METANONA KRISTĀLISKĀ SĀLS FORMA KĀ OREKSĪNA RECEPTORA ANTAGONISTS CRYSTALLINE SALT FORM OF (S)-(2-(6-CHLORO-7-METHYL-1H-BENZO[D]IMIDAZOL-2-YL)-2-METHYLPYRROLIDIN-1-YL)(5-METHOXY-2-(2H-1,2,3-TRIAZOL-2-YL)PHENYL)METHANONE AS OREXIN RECEPTOR ANTAGONIST**

(57) 1. Savienojuma (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona kristāliskā forma, turklāt minētais savienojums ir sālskābes sāls formā, turklāt kristāliskā sāls forma ir raksturīga ar to, ka tās pulvera rentgendifrakcijas ainā ir maksimumi pie šādiem  $2\theta$  refrakcijas leņķiem:  $11,0^\circ$ ,  $24,1^\circ$  un  $24,5^\circ$ , turklāt minētā pulvera rentgendifrakcijas aina ir iegūta, izmantojot kombinēto CuK $\alpha$ 1 un CuK $\alpha$ 2 starojumu bez K $\alpha$ 2 atdalīšanas, un  $2\theta$  vērtību precizitāte ir  $2\theta \pm 0,2^\circ$  robežās.

2. (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona hidrohlorīda kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tās pulvera rentgendifrakcijas ainā ir maksimumi pie šādiem  $2\theta$  refrakcijas leņķiem:  $9,2^\circ$ ,  $11,0^\circ$ ,  $13,8^\circ$ ,  $15,1^\circ$ ,  $16,3^\circ$ ,  $16,8^\circ$ ,  $19,8^\circ$ ,  $24,1^\circ$ ,  $24,5^\circ$  un  $27,3^\circ$ , turklāt minētā pulvera rentgendifrakcijas aina ir iegūta, izmantojot kombinēto CuK $\alpha$ 1 un CuK $\alpha$ 2 starojumu bez K $\alpha$ 2 atdalīšanas, un  $2\theta$  vērtību precizitāte ir  $2\theta \pm 0,2^\circ$  robežās.

3. (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona hidrohlorīda kristāliskā forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas būtībā parāda pulvera rentgendifrakcijas ainu, kā attēlots Fig. 2.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona hidrohlorīda kristālisko formu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju lietošanai garīgās veselības slimību vai traucējumu, kas saistīti ar oreksīnu disfunkciju, ārstēšanā vai profilaksē.

6. (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona hidrohlorīda kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai lietošanai par medikamentu.

7. (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona hidrohlorīda kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai lietošanai slimības vai traucējuma, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no miega traucējumiem, trauksmes, atkarībām, kognitīvajām disfunkcijām, garastāvokļa traucējumiem un ēšanas traucējumiem, ārstēšanai vai profilaksei.

8. (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona hidrohlorīda kristāliskā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai lietošanai slimības vai traucējuma, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no miega traucējumiem, kas izvēlēti no grupas, kas

(51) C07D 403/14<sup>(2006.01)</sup> (11) 3077390  
A61K 31/4192<sup>(2006.01)</sup>  
A61P 25/00<sup>(2006.01)</sup>

sastāv no disomnijas, parasomnijas, miega traucējumiem, kas saistīti ar vispārējo medicīnisko stāvokli, vielu izraisītiem miega traucējumiem, trauksmes un atkarībām, ārstēšanā vai profilaksē.

9. (S)-(2-(6-hlor-7-metil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)-2-metilpirolidin-1-il)(5-metoksi-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)fenil)metanona hidrohlorīda kristāliskās formas lietošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai medikamenta pagatavošanai, kas paredzēts slimības vai traucējuma, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no miega traucējumiem, trauksmes, atkarībām, kognitīvajām disfunkcijām, garastāvokļa traucējumiem un ēšanas traucējumiem, ārstēšanai vai profilaksei.

- (51) **A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3079671**  
**A61K 31/56**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 14814804.2 (22) 10.12.2014  
 (43) 19.10.2016  
 (45) 25.10.2017  
 (31) 13196904 (32) 12.12.2013 (33) EP  
 (86) PCT/EP2014/077127 10.12.2014  
 (87) WO2015/086643 18.06.2015  
 (73) Donesta Bioscience B.V., Boslaan 11, 3701 CH Zeist, NL  
 (72) PLATTEEUW, Johannes Jan, NL  
 COELINGH BENNINK, Herman Jan Tijmen, NL  
 (74) Nederlandsch Octroobureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **MUTĒ ŠĶĪSTOŠA CIETA DEVAS FORMA, KAS SATUR ESTETROLU**  
**ORALLY DISINTEGRATING SOLID DOSAGE UNIT CONTAINING AN ESTETROL COMPONENT**

(57) 1. Mutē šķīstoša cieta devas forma ar masu no 50 līdz 1000 mg, turklāt minētā devas forma sastāv no:  
 4 līdz 95 masas % granulu, kas satur:  
 - no 3 līdz 80 masas % estetrola komponenta, kas ir izvēlēts no estetrola, estetrolestera un to kombinācijām;  
 - no 20 līdz 97 masas % C<sub>4</sub>-C<sub>12</sub> cukura spirta;  
 - no 0 līdz 45 masas % vienas vai vairāku citu farmaceitiski pieņemamu sastāvdaļu;  
 5 līdz 96 masas % vienas vai vairāku farmaceitiski pieņemamu palīgvielu;  
 turklāt cietā devas forma ietver vismaz 0,1 mg estetrola komponenta.

2. Cietā devas forma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt estetrola komponents ir estetrols, vēlamš bezūdens estetrols.

3. Cietā devas forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt granulas ir no 5 līdz 90 masas % no devas formas.

4. Cietā devas forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt granulu vidējais svērtais izmērs ir no 30 līdz 200 mikroniem, vēlamš no 40 līdz 150 mikroniem.

5. Cietā devas forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt C<sub>4</sub>-C<sub>12</sub> cukura spirts ir izvēlēts no mannīta, eritrola, izomalta un to kombinācijām.

6. Cietā devas forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt viena vai vairākas farmaceitiski pieņemamās palīgvielas ietver vismaz 30 masas % no minētās vienas vai vairākām farmaceitiski pieņemamām palīgvielām, kas satur irdinātāju, kas izklidēts matricā, kas satur C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> cukura spirtu.

7. Cietā devas forma saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt daļiņas satur no 10 līdz 50 masas % irdinātāja un no 40 līdz 90 masas % C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> cukura spirta.

8. Cietā devas forma saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt irdinātājs ir izvēlēts no krosopovidona, hidroksipropilcelulozes, nātrija kroskarmelozes un kristāliskās celulozes un to kombinācijām.

9. Cietā devas forma saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, turklāt C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> cukura spirts ir izvēlēts no mannīta, ksīlīta un to kombinācijām.

10. Cietā devas forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt devas forma satur no 0,05 līdz 10 mg progestogēna.

11. Cietā devas forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai ārstēšanā vai izmantošanai sieviešu hor-

monu aizstājterapijā, turklāt devas forma ir paredzēta sublingvālai, bukālai vai sublabiālai ievadīšanai.

12. Cietā devas forma izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt minētā izmantošana ietver lietošanu vienreiz dienā vismaz 1 nedēļu.

13. Kontracepcijas paņēmieni sievietēm, turklāt minētais paņēmieni ietver devas formas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai sublingvālu, bukālu vai sublabiālu ievadīšanu.

14. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt minētais paņēmieni ietver lietošanu vienreiz dienā vismaz 1 nedēļu.

15. Paņēmieni cietās devas formas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai iegūšanai, turklāt minētais paņēmieni ietver šādus soļus:

estetrola komponenta karsta sūknējama maisījuma, C<sub>4</sub>-C<sub>12</sub> cukura spirta un pēc izvēles ar vienas vai vairākām citām farmaceitiski pieņemamām sastāvdaļām pagatavošanu, turklāt minētā karstā sūknējamā maisījuma temperatūra ir vismaz 105 °C; karstā sūknējamā maisījuma atdzesēšanu līdz C<sub>4</sub>-C<sub>12</sub> cukura spirta sacietēšanai un sūknējamā maisījuma sadalīšanu pirms vai pēc minētās dzesēšanas, lai iegūtu cietas granulas; granulu sajaukšanu ar vienu vai vairākām farmaceitiski pieņemamām palīgvielām; un maisījuma veidošanu par cietu devas formu.

16. Paņēmieni saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt sūknējamā maisījuma temperatūra ir vismaz 160 °C, vēlamš no 180 līdz 240 °C.

17. Paņēmieni saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, turklāt, lai iegūtu cietās granulas, karsto sūknējamo maisījumu pakļauj dzesēšanai ar apsīdīšanu.

- (51) **B02C 18/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3081307**  
**B02C 18/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**D21C 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B02C 13/284**<sup>(2006.01)</sup>  
**C08F 2/46**<sup>(2006.01)</sup>  
**C08J 5/24**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 16168919.5 (22) 23.03.2006  
 (43) 19.10.2016  
 (45) 14.02.2018  
 (31) 664832 P (32) 24.03.2005 (33) US  
 688002 P 07.06.2005 US  
 711057 P 24.08.2005 US  
 715822 P 09.09.2005 US  
 725674 P 12.10.2005 US  
 726102 P 12.10.2005 US  
 750205 P 13.12.2005 US  
 (62) EP12171865.4 / EP2564932  
 (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 Patentanwältle, Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE  
 Jevgenija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **METODE KOMPOZĪTMATERIĀLA IZGATAVOŠANAI**  
**METHOD OF MAKING A COMPOSITE**

(57) 1. Metode kompozītmateriāla izgatavošanai, metodei ietverot:

šķiedraina celulozes materiāla apvienošanu ar sveķiem, kurus var sašūt ar radiāciju, lai izveidotu šķiedraina celulozes materiāla/sašujamo sveķu apvienojumu, turklāt šķiedrainā celulozes materiāla vidējā garuma pret diametru attiecība ir lielāka par 5, un apstarojot šķiedrainā celulozes materiāla/sašujamo sveķu apvienojumu ar elektronu kūļa dozu no aptuveni 1 Mrad līdz 6 Mrad, lai vismaz daļēji sašūtu sašujamos sveķus,

raksturīga ar to, ka šķiedru garuma standarta novirze ir mazāka par astoņdesmit pieciem procentiem no vidējā šķiedras garuma.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver šķiedrainā celulozes materiāla/sašujamo sveķu apvienojuma veidošanu vēlamajā formā pirms apstarošanas soļa, nodrošinot sašūtu kompozītmateriālu.



3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt sašujamie sveķi ir atlasīti no grupas, kas sastāv no poliolefīna, polietilēna, polietilēna kopolimēra, polipropilēna, polipropilēna kopolimēra, poliestera, polietilēntereftalāta, poliamīda, polietilēnimīna, elastomēriskiem stirola kopolimēriem, stirola-etilēna-butilēna-stirola kopolimēra, poliamīda elastomēra, poliētera-poliamīda kopolimēra, etilēna-vinilacetāta kopolimēra un to maisījumiem.

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur sveķi ir poliolefīns ar polidispersitāti, lielāku par 2.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt poliolefīna kausējuma plūsmas ātrums ir lielāks par 10.

6. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedraino celulozes materiālu nodrošina, sagriežot šķiedru avotu.

7. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt vidējā garuma pret diametru attiecība ir lielāka par 10:1.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedru garuma standarta novirze ir mazāka par septiņdesmit pieciem procentiem no vidējā šķiedru garuma.

9. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedrainā celulozes materiāla vidējais garums ir robežās no 0,5 līdz 2,5 mm.

10. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedrainā celulozes materiāla vidējais platums ir robežās no 5 līdz 50 μm.

11. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedrainais celulozes materiāls ietver šķiedru maisījumu, kas iegūtas no papīra avota un auduma avota.

12. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedrainais celulozes materiāls ir iegūts no papīra avota.

13. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedrainais celulozes materiāls ietver auduma šķiedru.

14. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedrainais celulozes materiāls ietver zaģskaidas, kas iegūtas frēzējot, mehāniski apstrādājot vai apstrādājot ar smilšpapīru ciedru vai sarkankoku.

15. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šķiedraino celulozes materiālu iegūst, sagriežot šķiedru avotu, lai nodrošinātu pirmo šķiedraino celulozes materiālu, un, izlaižot pirmo šķiedraino celulozes materiālu caur pirmo sietu ar vidējo atveru izmēru 1,59 mm (1/16 collas, 0,0625 collas) vai mazāku, lai nodrošinātu otro šķiedraino celulozes materiālu.

16. Metode saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt pirmā sietā vidējais atveres izmērs ir mazāks par 0,79 mm (1/32 collas, 0,03125 collas).

17. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt apstarošana tiek veikta ar dozas jaudu robežās no 5 līdz 1500 kiloradiem/stundā.

18. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt vēlamā forma ir priekšmeta veidā, kas atlasīts no grupas, kas sastāv no pakāpienu soliņiem, caurulēm, paneļiem, seguma materiāliem, dēļiem, apvalkiem, loksnēm, klučiem, ķieģeļiem, mietiem, iežogojumiem, detaļām, durvīm, slēģiem, marķīzēm, logu aizklājumiem, izkārtņēm, ietvariem, logu ietvariem, grīdas segumiem, dakstiņiem, dzelzceļa gulšņiem, teknēm, instrumentu rokturiem, steliņģiem, plēvēm, ietinamajiem materiāliem, lentēm, kastēm, groziem, balstiem, izolācijas materiāliem, saistmateriāliem, atdalītājiem, sienām, mašām, sijām, grāmatplauktiem, skulptūrām, krēsliem, galdiem, rakstāmgaldiem, rotaļlietām, spēlēm, paletēm, kuģu piestātnēm, tilta balstiem, laivām, mastiem, septiskām tvertnēm, automobiļu paneļiem, datoru korpusiem, virszemes un apakšzemes elektrolīniju apvalkiem, mēbelēm, piknika galdiem, soliēm, nojumēm, paplātēm, pakaramajiem, serveriem, zārkiem, grāmatvākiem, nūjām un krūkiem.

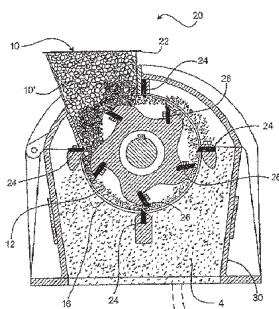


FIG. 2

(51) **A24D 1/02**<sup>(2006.01)</sup>(11) **3086669**

(21) 15794300.2

(22) 15.10.2015

(43) 02.11.2016

(45) 24.01.2018

(31) 201462066068 P (32) 20.10.2014 (33) US

(86) PCT/IB2015/057943 15.10.2015

(87) WO2016/063180 28.04.2016

(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH

(72) BESSO, Clement, CH

GUYARD, Aurelien, CH

MINZONI, Mirko, CH

KADIRIC, Alen, CH

(74) Nevett, Duncan, Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building, 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV(54) **HIDROFOBS IETINAMĀIS PĀPĪRS  
HYDROPHOBIC WRAPPER**

(57) 1. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100), kas satur: tabakas substrātu (20), kas satur vismaz 15 % mitrinātāju; un ietinamo papīru (40), kas izvietots ar tabakas substrātu (20), turklāt ietinamais papīrs (40) ir hidrofobs dēļ hidrofobām grupām, kas kovalenti saistītas ar papīru (40).

2. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ietinamais papīrs (40) notur tabakas substrātu (20) cilindriskā formā un tabakas substrāts (20) satur vismaz 20 % mitrinātāju.

3. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ietinamā papīra (40) ūdens kontaktleņķis ir vismaz aptuveni 100 grādi.

4. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ietinamais papīrs (40) satur celulozes materiālu un hidrofobu grupu, kas ir kovalenti saistīta ar celulozes materiālu.

5. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, turklāt ietinamā papīra (40) bāzes masa ir robežās no aptuveni 20 līdz aptuveni 50 gramiem uz kubikmetru un hidrofobā reaģenta bāzes masa ir robežās no aptuveni 0,1 līdz aptuveni 3 gramiem uz kubikmetru.

6. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt hidrofobā grupa ir kovalenti saistīta ar papīra (40) celulozes materiālu, reaģējot *in situ* taukskābes hlorīdam ar celulozes materiālu.

7. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt hidrofobais ietinamais papīrs (40) satur celulozes taukskābju esterus.

8. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt taukskābes hlorīds ir palmitoilhlorīds, stearoilhlorīds, behenoilhlorīds vai palmitoilhlorīda un stearoilhlorīda maisījums.

9. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ietinamajam papīram (40) piemīt Koba mērījuma vērtība (60s), kas ir mazāka par 20 g/m<sup>2</sup>.

10. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt hidrofobais ietinamais papīrs (40) ir veidots, izmantojot procesu, kas satur šādus soļus: šķidra sastāva, kas satur taukskābes halogenīdu, uzklāšanu uz vismaz vienas noslēgta papīra virsmas, temperatūras uzturēšanu uz virsmas no aptuveni 120 °C līdz aptuveni 180 °C, turklāt taukskābes halogenīds reaģē *in situ* ar protogēnas grupas materiālu papīrā, kā rezultātā veidojas taukskābes esteri.

11. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt process satur šķidra sastāva, kas satur stearoilhlorīdu vai palmitoilhlorīdu, uzklāšanu uz vismaz vienas papīra virsmas pie temperatūras no aptuveni 120 °C līdz aptuveni 180 °C, turklāt papīra celulozes materiāla hidroksilgrupas reaģē *in situ* ar stearoilhlorīdu vai palmitoilhlorīdu.

12. Smēķēšanas izstrādājums (10, 100) saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 11. pretenzijai, turklāt process satur šķidra sastāva uzklāšanu uz vismaz vienas papīra virsmas ar ātrumu robežās no aptuveni 0,1 līdz aptuveni 3 gramiem uz kvadrātmetru, lai vismaz vienu papīra virsmu padarītu hidrofobu.

13. Metode smēķēšanas izstrādājuma (10, 100) veidošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver

tauskābes hlorīda reakciju ar ietinamā papīra celulozes materiālu, lai veidotu hidrofobu ietinamo papīru (40).

14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt reakcijas šķīdums ietver taukskābes hlorīda drukāšanu, kas nodrošina ar taukskābes estera grupu un taukskābes grupu, kas saistās ar iekārtām hidroksilgrupām uz ietinamā papīra celulozes materiāla, lai veidotu hidrofobu ietinamo papīru (40).

15. Aerosola ģenerēšanas sistēma, kas satur:  
aerosolu ģenerējošo ierīci (210), kas satur sildelementu (220);  
un

aerosolu ģenerējošu smēķēšanas izstrādājumu (10, 100) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai;

turklāt aerosolu ģenerējošā ierīce (210) ir konfigurēta, lai atvienojami uzņemtu aerosolu ģenerējošo smēķēšanas izstrādājumu (10, 100), un sildelements (220) nodrošina siltumu uzsildītā smēķēšanas izstrādājuma (10, 100) aerosolu veidojošajam substrātam.

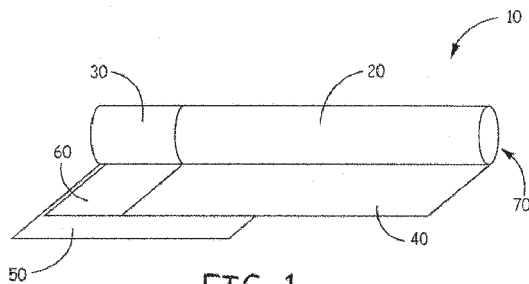


FIG. 1

- (51) **B63B 22/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3097008**  
**B63B 27/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**B63B 27/34**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 15701135.4 (22) 16.01.2015  
(43) 30.11.2016  
(45) 15.11.2017  
(31) 20140063 (32) 17.01.2014 (33) NO  
(86) PCT/EP2015/050765 16.01.2015  
(87) WO2015/107147 23.07.2015  
(73) Connect LNG AS, Torgeir Vraas plass 4, 3044 Drammen, NO  
(72) KNUITSEN, David Mikal, NO  
MAGNUSSON, Stian Tunestveit, NO  
EIKENS, Magnus, NO  
NORBERG, Andreas, NO  
STRAND, Kjetil Sjølie, NO  
(74) Onsagers AS, P.O. Box 1813 Vika, 0123 Oslo, NO  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
(54) **PĀRNESES KONSTRUKCIJA, PĀRNESES SISTĒMA UN PAŅĒMIENS LNG UN/VAI ELEKTROENERĢIJAS PĀRNESEI**  
**A TRANSFER STRUCTURE, A TRANSFER SYSTEM AND A METHOD FOR TRANSFERRING LNG AND/OR ELECTRIC POWER**

(57) 1. Pusiegremdējama peldoša pārnese konstrukcija (2) šķidruma pārnesei starp peldošu konstrukciju (1) un peldošu vai nepeldošu iekārtu (6), un/vai elektroenerģijas pārnesei starp peldošo vai nepeldošo iekārtu un peldošo konstrukciju (1), pārnese konstrukcija (2) satur vismaz vienu pie pārnese konstrukcijas (2) montētu stiprinājuma līdzekli (19) pārnese konstrukcijas (2) izjaukšanai savienošanai ar peldošo konstrukciju (1), minētais vismaz viens stiprinājuma līdzeklis (19) ir pasīvi pārvietojamā veidā montēts attiecībā pret pārnese konstrukciju (2), kas raksturīga ar to, ka vismaz viens stiprinājuma līdzeklis (19) ir pielāgots tā, lai ļautu pārnese konstrukcijai (2) pārvietoties būtībā brīvi vertikāli un rotēt būtībā brīvi ap horizontālu asi attiecībā pret peldošo konstrukciju (1), un ar to, ka vismaz viens stiprinājuma līdzeklis (19) ir papildus pielāgots tā, lai būtībā pasīvi noturētu relatīvo horizontālo virzes kustību un relatīvo rotāciju ap vertikālu asi starp peldošo konstrukciju (1) un pārnese konstrukciju (2).

2. Pārnese konstrukcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam pārnese konstrukcija (2) ir pielāgota pārvietošanai un pozicionēšanai ar ārējiem pārvietošanas un pozicionēšanas līdzekļiem.

3. Pārnese konstrukcija saskaņā ar 1. līdz 2. pretenzijai, pie kam pārnese konstrukcija (2) satur virspuses klāju (15) un vairākus virsmu caurdurošus stabus (16), kuram ir diametrs vai raksturīgais diametrs, stabus (16) atdala attālums, kas ir vismaz četras reizes lielāks par minēto diametru vai raksturīgo diametru.

4. Pārnese konstrukcija saskaņā ar vienu no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam pārnese konstrukcija (2) satur virspuses klāju (15) un vairākus virsmu caurdurošus stabus (16), stabi (16) ir aprīkoti ar attiecīgiem teleskopiskiem elementiem (17) to apakšgala daļās, teleskopiskie elementi (17) ir pārvietojami starp augšējo stāvokli un apakšējo stāvokli tā, ka stabu (16) attiecīgie horizontālie garumi ir regulējami.

5. Pārnese konstrukcija saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam stabi (16) ir aprīkoti ar glabāšanas kameru (36) šķidrumam, katra glabāšanas kamera ir ierobežota ar tās attiecīgajiem stabiem (16) un teleskopiskajiem elementiem (17) tā, ka glabāšanas kameras tilpums ir mainīgs un atkarīgs no teleskopiskā elementa (17) vertikālā stāvokļa attiecībā pret stabu (16).

6. Pārnese konstrukcija saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam glabāšanas kameras (36) ir aprīkotas ar vismaz vienu caurumu (37) uz ārējo vidi, tā ka ūdens var plūst iekšā un ārā no glabāšanas kamerām.

7. Pārnese sistēma šķidruma pārnesei starp peldošu konstrukciju (1) un peldošu vai nepeldošu iekārtu vai elektroenerģijas starp peldošo vai nepeldošo iekārtu un peldošo konstrukciju (1), kas raksturīga ar to, ka pārnese sistēma satur pusiegremdējamu peldošu pārnese konstrukciju (2) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai un vismaz vienu pārnese līniju (4), un glabāšanas līdzekļus (5) pārnese līnijas (4) uzglabāšanai, kad pārnese sistēma netiek lietota, vismaz viena pārnese līnija (4) sniedzas starp pārnese konstrukciju (2) un glabāšanas līdzekli (5), vismaz viena pārnese līnija (4) papildus ir savienota ar

- glabāšanas līdzekli (6) šķidrumam, kas tika pārnests no peldošās konstrukcijas (1) vai kas tiek pārnests peldošajā konstrukcijā, vai
- cauruļvadu šķidrumam, kas tika pārnests no peldošās konstrukcijas (1) vai kas tiek pārnests peldošajā konstrukcijā (1), vai
- elektroenerģijas avotu elektroenerģijas pārnesei peldošajā konstrukcijā (1) vai no tās.

8. Sistēma saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam sistēma satur vairāku boju izlikšanas sistēmu (7), kurai peldoša konstrukcija (1) var pietautoties tā, lai peldošā konstrukcija (1) nepļīvotu vējā.

9. Sistēma saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, pie kam pārnese sistēma satur dokus (8) pārnese konstrukcijas (2) uzglabāšanai, kad tā netiek lietota.

10. Sistēma saskaņā ar vienu no 7. līdz 9. pretenzijai, pie kam sistēma satur kuģi (10) pusiegremdējamās pārnese konstrukcijas (2) pārvietošanai starp dokiem (8) un peldošu konstrukciju (1) un pārnese konstrukcijas (2) vadībai, pievienojoties peldošajai konstrukcijai (1) vai atvienojoties no tās.

11. Paņēmiens šķidruma pārnesei starp peldošu konstrukciju (1) un peldošu vai nepeldošu iekārtu un/vai elektrības pārnesei starp peldošu vai nepeldošu iekārtu un peldošu konstrukciju (1), kas raksturīga ar to, ka paņēmiens ietver šādus soļus:

- peldošās konstrukcijas (1) pietauvošanu vairāku boju izlikšanas sistēmai (7) tā, lai peldošā konstrukcija (1) nepļīvotu vējā,
- pusiegremdējamas peldošās pārnese konstrukcijas (2) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai pārvietošanu no dokiem (8) pie pietauvotās peldošās konstrukcijas (1) un secīgu vai vienlaicīgu pārnese līnijas (4) iztīšanu, pa kuru jāpārnēs šķidrums vai jāpadod elektroenerģija,
- pārnese konstrukcijas (2) piestiprināšanu izjaukamā veidā pie peldošās konstrukcijas (1) ārējās virsmas ar pasīvi pārvietojamu stiprinājuma līdzekli (19), kas montēts uz pārnese konstrukcijas (2),
- vismaz vienas gaisa pārnese līnijas (3) nodrošināšanu starp peldošo konstrukciju (1) un pārnese konstrukciju (2) tā, lai šķidrums varētu tikt pārnests starp peldošo konstrukciju (1) un peldošo vai nepeldošo iekārtu (6), vai tā, lai elektroenerģija varētu tikt pārnests starp peldošo vai nepeldošo iekārtu un peldošo konstrukciju (1),

- šķidrums tecēšanu un/vai elektroenerģijas padevi pa pārneses līniju (4), kas savieno peldošo konstrukciju (1) un peldošo vai nepeldošo iekārtu (6).

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam kuģis (10) tiek izmantots, lai pārvietotu pārneses konstrukciju (2) starp dokiem (8) un peldošo konstrukciju (1) un pārneses konstrukcijas (2) pozicionēšanai pirms piestiprināšanas pie peldošās konstrukcijas (1) vai atvienošanas no tās.

13. Pārneses konstrukcijas (2) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai un/vai pārneses sistēmas saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai izmantošana kriogēna šķidrums pārnesi starp peldošo konstrukciju (1) un peldošo vai nepeldošo iekārtu (6).

14. Pārneses konstrukcijas (2) vai pārneses sistēmas saskaņā ar 13. pretenziju izmantošana, pie kam kriogēnais šķidrums ir LNG.

15. Pārneses konstrukcijas (2) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai un/vai pārneses sistēmas saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai izmantošana elektroenerģijas pārnesi starp peldošu vai nepeldošu iekārtu un peldošu konstrukciju (1).

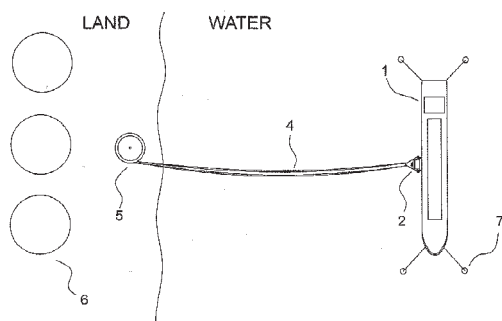


Fig. 1

- (51) **A61K 39/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3106176**  
**A61K 39/39**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 16183076.5 (22) 06.12.2012  
 (43) 21.12.2016  
 (45) 11.10.2017  
 (31) 11192230 (32) 06.12.2011 (33) EP  
 PCT/EP2012/054387 13.03.2012 WO  
 (62) EP12795830.4 / EP2788023  
 (73) Valneva Austria GmbH, Campus Vienna Biocenter 3, 1030 Vienna, AT  
 (72) MÖHLEN, Michael, AT  
 WEBER, Michael, AT  
 WRUSS, Jürgen, AT  
 SCHLEGL, Robert, AT  
 (74) V.O., P.O. Box 87930, Carnegieplein 5, 2508 DH Den Haag, NL  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **ALUMĪNIJA SAVIENOJUMI IZMANTOŠANAI TERAPIJĀ UN VAKCĪNĀS**  
**ALUMINIUM COMPOUNDS FOR USE IN THERAPEUTICS AND VACCINES**

(57) 1. Ūdeni saturoša kompozīcija, kas satur proteīnu un alumīnija sāli, minētā kompozīcija, kas ietver mazāk par 350 ppb smagā metāla un mazāk par 1,25 ppb Cu atoma, pamatojoties uz ūdeni saturošas kompozīcijas masu, un kur minētais proteīns ir proteīns formaldehīda inaktivēto vīrusu daļiņās.

2. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir uzglabāta temperatūrā augstāk par 20 °C vismazāk 1 mēnesi.

3. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur mazāk par 350 ppb smagā metāla, kur minētais smagais metāls ir izvēlēts no Ni, W, Co, Os, Ru, Cd, Ag, Fe, V, Cr, Pb un Mo atomiem.

4. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas satur mazāk par 350 ppb smagā metāla, kur minētais smagais metāls ir izvēlēts no Ni, W, Co, Os, Ru, Cd, Ag, Fe, V atomiem.

5. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas satur mazāk par 350 ppb smagā metāla, kur minētais smagais metāls ir izvēlēts no Ni.

6. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas satur mazāk par 350 ppb smagā metāla, kur minētais smagais metāls ir klāt jonu formā.

7. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur alumīnija sāls ir alumīnija hidroksīds (Al(OH)<sub>3</sub>) vai alumīnija fosfāts (AlPO<sub>4</sub>).

8. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur alumīnija sāls ir alumīnija hidroksīds (Al(OH)<sub>3</sub>).

9. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas papildus satur reaģentu, kas izvēlēts no grupas, sastāv no redoks aktīva savienojuma, radikāla veidošanas savienojuma, stabilizēšanas savienojuma un to jebkuras kombinācijas.

10. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas papildus satur reaģentu, kas izvēlēts no grupas, sastāv no formaldehīda, etanola, hloroforma, trihloretilēna, acetona, polietilēnglikola *terc*-oktilfenilētera, dezoksiholāta, dietilpīrokarbonāta, sulfīta, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, beta-proprīo-laktona, polisorbāta, neobligāti polisorbāta 20 vai polisorbāta 80, O<sub>2</sub>, fenola, plurona tipa kopolimēriem un to jebkuras kombinācijas.

11. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas satur starp 5 µg/ml un 50 mg/ml alumīnija jonu.

12. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas satur starp 50 µg/ml un 5 mg/ml alumīnija jonu.

13. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas satur starp 5 ppb un 250 ppb Fe atomu, pamatojoties uz ūdeni saturošas kompozīcijas masu.

14. Ūdeni saturoša kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas satur mazāk par 40 ppb Ni atoma, pamatojoties uz ūdeni saturošas kompozīcijas masu.

15. Vakcīna, kas satur ūdeni saturošu kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.

16. Paņēmiens, lai gatavotu ūdeni saturošu kompozīciju, kas satur alumīniju, reaģentu un proteīnu, kur minētais paņēmiens ietver:

- alumīnija sāļa atlasīšanu, kas spēj nodrošināt ūdeni saturošu kompozīciju ar mazāk par 350 ppb smagā metāla un ar mazāk par 1,25 ppb Cu atoma, pamatojoties uz ūdeni saturošas kompozīcijas masu un

- minētā alumīnija sāļa, minētā reaģenta, minētā proteīna kombinēšanu ar formaldehīda inaktivēto vīrusu daļiņām un ūdeni, lai ražotu minēto ūdeni saturošu kompozīciju; un

turklāt reaģents ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no redoks aktīva savienojuma, radikāla veidošanas savienojuma, stabilizēšanas savienojuma un to jebkuras kombinācijas.

17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, kas papildu ietver bufera veidošanu minētai ūdeni saturošai kompozīcijai pie pH starp 6,5 un 8,5.

- (51) **A24F 47/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3108760**  
 (21) 16179347.6 (22) 17.12.2013  
 (43) 28.12.2016  
 (45) 07.02.2018  
 (31) 12275223 (32) 28.12.2012 (33) EP  
 (62) EP13821804.5 / EP2882308  
 (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
 (72) SCHNEIDER, Jean-Claude, CH  
 PLOJOUX, Julien, CH  
 FERNANDO, Felix, GB  
 GREIM, Olivier, CH  
 (74) Ponder, William Anthony John, Reddie & Grose LLP, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **SILDĪŠANAS BLOKS AEROSOLU ĢENERĒJOŠAI SISTĒMAI**  
**HEATING ASSEMBLY FOR AN AEROSOL GENERATING SYSTEM**

(57) 1. Sildīšanas bloks aerosolu veidojoša substrāta sildīšanai, turklāt sildīšanas bloks satur sildītāju (14), kas satur elektriskās pretestības sildelementu (82) un sildītāja stiprinājumu (26), kas piestiprināts pie sildītāja (14);

turklāt sildelements satur pirmo daļu (84) un otro daļu (86), kas konfigurētas tā, ka, elektriskai strāvai ejot caur sildelementu, elektriskās strāvas rezultātā pirmā daļa tiek uzsildīta līdz augstākai temperatūrai nekā otrā daļa; un turklāt sildītāja stiprinājums (26) aptver sildelementa otro daļu (86) un ir veidots no izlieta polimēra materiāla.

2. Sildīšanas bloks saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur sildelementu nosedzošu aizsargslāni (94).

3. Sildīšanas bloks saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt aizsargslānis (94) ir veidots no stikla.

4. Sildīšanas bloks saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sildelementa pirmā daļa (84) ir veidota no viena materiāla un sildelementa otrā daļa (86) ir veidota no otra materiāla, turklāt pirmajam materiālam ir lielāks elektriskās pretestības koeficients nekā otrajam materiālam.

5. Sildīšanas bloks saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sildelementa otrā daļa (86) satur divas sekcijas, kur katra no divām sekcijām atsevišķi ir savienota ar sildelementa pirmo daļu (84), lai veidotu elektriskās plūsmas ceļu no otrās daļas vienas sekcijas uz pirmo daļu otrās daļas otrajā sekcijā.

6. Sildīšanas bloks saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sildelements satur trešo daļu (88), kas konfigurēts elektriskam savienojumam ar barošanas avotu (16), turklāt trešā daļa ir pozicionēta sildītāja stiprinājuma (26) pretējā pusē virzienā uz sildelementa pirmo daļu.

7. Sildīšanas bloks saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt trešā daļa (88) ir veidota no citādāka materiāla nekā pirmā un otrā daļa.

8. Sildīšanas bloks saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sildelementa pirmā daļa (84) ir izvietota ar atstarpī no sildītāja stiprinājuma (26).

9. Sildīšanas bloks saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt normālos darba apstākļos, kad sildelementa pirmās daļas (84) temperatūra ir robežās no 300 līdz 550 grādiem pēc Celsija, tad sildītāja stiprinājuma (26) kontaktpunktos otrā daļas temperatūra ir mazāka par 200 grādiem pēc Celsija.

10. Sildīšanas bloks saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmajai daļai (84) ir lielāks temperatūras pretestības koeficients nekā otrajai daļai (86).

11. Sildīšanas bloks saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ja pirmās daļas maksimālā temperatūra ir T1, apkārtējā temperatūra ir T0, un sildelementa otrās daļas, kas ir kontaktā ar sildītāja stiprinājumu, temperatūra ir T2, tad  $(T1-T0)/(T2-T0) > 2$ .

12. Aerosolu ģenerējoša ierīce, kas satur: korpusu (10); sildīšanas mezglu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sildītāja stiprinājums (26) ir savienots ar korpusu; elektriskais barošanas avots (26) savienots ar sildelementu; un vadības elements (18) konfigurēts, lai regulētu enerģijas padevi no barošanas avota uz sildelementu.

13. Aerosola ģenerēšanas ierīce saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt korpus (10) veido dobumu, kas aptver sildelementa pirmo daļu (84), turklāt dobums ir konfigurēts, lai uzņemtu aerosolu veidojošu izstrādājumu (12), kas ietver aerosolu veidojošu substrātu.

14. Aerosola ģenerēšanas ierīce saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, turklāt ierīce ir rokās turama smēķēšanas ierīce.

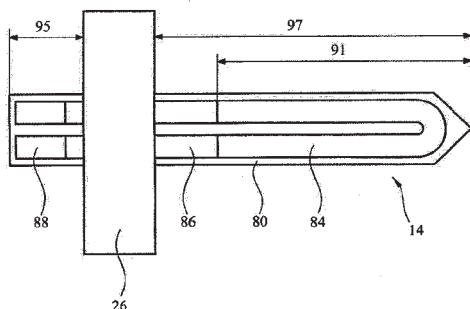


FIG. 4

(51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3114145**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 15714603.6 (22) 05.03.2015

(43) 11.01.2017

(45) 13.09.2017

(31) 201403875 (32) 05.03.2014 (33) GB

(86) PCT/GB2015/050647 05.03.2015

(87) WO2015/132602 11.09.2015

(73) Cantargia AB, Medicon Village, Scheelevägen 2, 223 81 Lund, SE

(72) ÅGERSTAM, Helena, SE

FIORETOS, Thoas, SE

JÄRÄS, Marcus, SE

MALMBORG HAGER, Cecilia Ann-Christin, SE

SJÖSTRÖM, Kjell, SE

SVEDBERG, Agneta, SE

VON WACHENFELDT, Karin, SE

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

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

(54) **CILVĒKA INTERLEIKĪNA-1 RECEPTORA PAPILDPROTEĪNA (IL1RAP) ANTIVIELAS UN TO IZMANTOŠANA ANTI HUMAN INTERLEUKIN-1 RECEPTOR ACCESSORY PROTEIN (IL1RAP) ANTIBODIES AND USES THEREOF**

(57) 1. Monoklonāla anti viela vai tās antigēnu saistošs fragments ar saistīšanās specifiskumu cilvēka interleikīna-1 receptora papildproteīnam (IL1RAP), kas ietver:

(i) smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas satur mainīgā reģiona trīs CDRs kā noteikts SEQ ID NO: 1, vai to humanizētu versiju, kā noteikts SEQ ID NO: 8, 9, 10 vai 11, un

(ii) vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas satur mainīgā reģiona trīs CDRs, kā noteikts SEQ ID NO: 2, vai to humanizētu versiju, kā noteikts SEQ ID NO: 15, 16 vai 17.

2. Anti viela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti vielai vai antigēnu saistošajam fragmentam piemīt šādas īpašības:

a) cilvēka IL1RAP saistīšanas afinitāte (KD), kas ir 200 pM vai lielāka;

b) krusteniskā reaktivitāte ar *Macaca fascicularis* IL1RAP;

c) inhibējoša iedarbība uz IL1 signālu;

d) spēja inducēt ADCC vienā vai vairākās vēža šūnu līnijās; un

e) internalizēšanās spēja, saistoties ar vienu vai vairākām vēža šūnu līnijām.

3. Anti viela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas ietver smagās ķēdes mainīgo reģionu SEQ ID NO: 1 un vieglās ķēdes mainīgo reģionu ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 2.

4. Anti viela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kuriem ir:

a) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 8, un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 15;

b) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 9, un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 15;

c) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 10, un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 15;

d) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 11, un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 15;

e) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 8, un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 16;

f) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 9, un vieglās ķēdes

mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 16;

g) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 10, un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 16;

h) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 11 un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 16;

i) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 8 un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 17;

j) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 9 un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 17;

k) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 10 un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 17; vai

l) smagās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 11 un vieglās ķēdes mainīgais reģions, kas ietver vai sastāv no aminoskābju sekvences SEQ ID NO: 17.

5. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver smagās ķēdes konstanto reģionu vai tā daļu, un vieglās ķēdes mainīgo reģionu vai tā daļu.

6. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur Fc reģionu.

7. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur citotoksisku fragmentu un/vai nosakāmu fragmentu.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver antivielas vai tās antigēnu saistošā fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai efektīvu daudzumu un farmaceutiski pieņemamu šķīdinātāju, nesējvielu vai palīgvielu.

9. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošanai medicīnā.

10. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošanai neoplastiskas pataloģijas ārstēšanā pacientam, turklāt neoplastiskā pataloģija ir saistīta ar šūnām, kas ekspresē IL1RAP.

11. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments izmantošanai neoplastiskā traucējuma saskaņā ar 10. pretenziju ārstēšanā, turklāt neoplastiskās pataloģijas ir neoplastiska hematoloģiska vai ar viendabīgu audzēju veidošanos pacienta ķermenī saistīta slimība.

12. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments izmantošanai neoplastiskās pataloģijas saskaņā ar 11. pretenziju ārstēšanā, turklāt neoplastiskā slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no: (a) hroniskas mieloleikozes (CML), mieloproliferatīvās slimības (MPD), mielodisplastiskā sindroma (MDS), akūtas limfoblastiskās leikēmijas (ALL) un akūtas mieloleikozes (AML), vai (b) prostatas vēža, krūts vēža, plaušu vēža, kolorektālā vēža, melanomas, urīnpūšļa vēža, smadzeņu/CNS vēža, dzemdes kakla vēža, barības vada vēža, kuņģa vēža, galvas un kakla vēža, nieru vēža, aknu vēža, limfomas, olnīcu vēža, aizkuņģa dziedzera vēža un sarkomas.

13. Antiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošanai slimību vai traucējumu, kas ir jutīga pret ārstēšanu ar IL-1 signālu inhibitoru, ārstēšanā.

14. *In vitro* metode vēža šūnu noteikšanai subjektam, kas ietver:

(a) šūnu parauga no pārbaudāmā pacienta sagatavošanu;

(b) neobligāti paraugā esošo šūnu ekstrahēšanu un/vai attīrīšanu;

(c) antivielas vai tās antigēnu saistošā fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai kontaktēšanu ar paraugā esošajām šūnām;

(d) noteikšanu, vai antiiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saistās ar šūnām,

turklāt antivielas vai tās antigēnu saistošā fragmenta saistīšanās ar šūnām liecina par vēža šūnu klātbūtni pacienta audos.

15. *In vitro* metode vēža identificēšanai pacientam, kas varētu gūt labumu no ārstēšanas ar antivielu vai tās antigēnu saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas ietver:

(a) vēža šūnu parauga no pārbaudāmā pacienta sagatavošanu;

(b) neobligāti, paraugā esošo šūnu ekstrahēšanu un/vai attīrīšanu;

(c) antivielas vai tās antigēnu saistošā fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai kontaktēšanu ar paraugā esošajām šūnām;

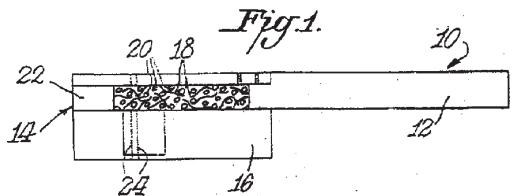
(d) noteikšanu, vai antiiviela vai tās antigēnu saistošais fragments saistās ar šūnām,

turklāt antivielas vai tās antigēnu saistošā fragmenta saistīšanās ar vēža šūnām liecina, ka pacients gūst labumu no ārstēšanas ar antivielu vai tās antigēnu saistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai.

## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

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

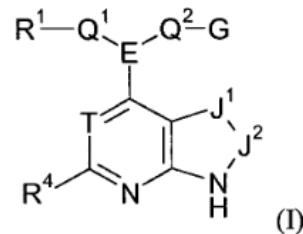
- (51) **A24D 3/16**<sup>(200601)</sup> (11) **1845811**  
 (21) 05824620.8 (22) 14.12.2005  
 (43) 24.10.2007  
 (45) 20.05.2015  
 (45) 04.07.2018 (publikācija pēc iebilduma)  
 (31) 636262 P (32) 15.12.2004 (33) US  
 (86) PCT/IB2005/004001 14.12.2005  
 (87) WO2006/064371 22.06.2006  
 (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
 (72) BANERJEA, Ashesh, US  
 LAMBERT, Charles, FR  
 JUPE, Richard, US  
 FINLEY, Arlington, US  
 (74) Marlow, Nicholas Simon, Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building, 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **CIGARETE AR OGLES ŠĶIEDRAS FILTRU**  
**CIGARETTE WITH CARBON ON TOW FILTER**  
 (57) 1. Cigarette (10, 10A, 10B, 10C), kas satur tabakas stienīti (12) un oglekļa – šķiedru filtru (14), kas satur šķiedru grīsti (18, 18A) ar aktivētām oglekļa daļiņām (20, 20A), kas izkļiedas pa grīsti, turklāt aktivētā oglekļa – šķiedru filtrs ir konstruēts un izkārtots tā, lai būtībā aizvāktu vismaz vienu dūmu komponentu no kopējās tabakas dūmu plūsmas, kad kopējās plūsmas dūmi tiek vilkti caur filtru, un turklāt aktivētā oglekļa daļiņas ir ar aktivitāti robežās no 90 līdz 115 %, kad mērīta pēc CTC (tetrahloroglekļa) metodoloģijas, raksturīga ar to, ka filtrs ietver gaisa iepļūdi, kas izvietota vismaz 12 mm no cigaretes mutes gala un aktivētā oglekļa daļiņu saturs ir 75 līdz 120 miligrami vai vairāk.  
 2. Cigarette saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt aktivētā oglekļa daļiņu saturs ir 120 miligrami.  
 3. Cigarette saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, turklāt aktivētā oglekļa daļiņas ir aromatizētas.  
 4. Cigarette saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt aktivētā oglekļa daļiņu aktivitāte ir 95 %.  
 5. Cigarette saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt filtrs ietver gaisa iepļūdi robežās no 45 līdz 55 %, turklāt mutes gala filtra komponents (22) ir izvietots plūsmas virzienā aiz aktivētā oglekļa šķiedru grīstes.  
 6. Cigarette saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt gaisa iepļūde satur pārklājošā papīrā (16) esošu vismaz vienu pa aploci izvietotu perforāciju rindu (24), turklāt pārklājošais papīrs piestiprina aktivētā oglekļa šķiedru filtru pie tabakas stienīša.  
 7. Cigarette saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt šķiedru grīste satur plastifikatoru.  
 8. Cigarette saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt filtrs satur aromāta atbrīvošanas elementu (32, 32A), kas izvietots plūsmas virzienā aiz aktivētā oglekļa šķiedru grīstes.



- (51) **A61K 31/52**<sup>(200601)</sup> (11) **2272517**  
**A61K 31/519**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 473/34**<sup>(200601)</sup>

**A61K 31/437**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 471/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(200601)</sup>

- (21) 10184485.0 (22) 25.10.2005  
 (43) 12.01.2011  
 (45) 01.10.2014  
 (45) 20.09.2017 (publikācija pēc iebilduma)  
 (31) 0423655 (32) 25.10.2004 (33) GB  
 621821 P 25.10.2004 US  
 684119 P 24.05.2005 US  
 (62) EP05797685.4 / EP1812004  
 (73) Astex Therapeutics Limited, 436 Cambridge Science Park, Milton Road, Cambridge CB4 0QA, GB  
 The Institute of Cancer Research: Royal Cancer Hospital, 123 Old Brompton Road, London SW7 3RP, GB  
 Cancer Research Technology Limited, Angel Building, 407 St John Street, London EC1V 4AD, GB  
 (72) BERDINI, Valerio, GB  
 BOYLE, Robert George, GB  
 SAXTY, Gordon, GB  
 WALKER, David Winter, GB  
 WOODHEAD, Steven John, GB  
 WYATT, Paul Graham, GB  
 CALDWELL, John, GB  
 COLLINS, Ian, GB  
 DA FONSECA, Tatiana Faria, GB  
 DONALD, Alastair, GB  
 (74) Cooke, Richard Spencer, et al, Elkington and Fife LLP, Prospect House, 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB  
 Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā Īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
 (54) **ORTOKONDENSĒTI PIRIDĪNA UN PIRIMIDĪNA ATVASINĀJUMI (PIEM., PURĪNI) KĀ PROTEĪNKINĀŽU INHIBITORI**  
**ORTHO-CONDENSED PYRIDINE AND PYRIMIDINE DERIVATIVES (E.G. PURINES) AS PROTEIN KINASES INHIBITORS**  
 (57) 1. Savienojums izmantošanai par proteīnkināzes B inhibitoru un izmantošanai proliferatīva traucējuma ārstēšanā, minētais savienojums ir savienojums ar formulu (I):



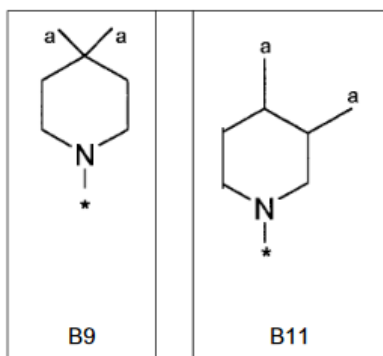
vai tā sāļi, solvāti, tautomēri vai N-oksīdi, turklāt:

- T ir N atoms;  
 J<sup>1</sup>-J<sup>2</sup> ir HC=CH grupa;  
 E ir piperidīngrupa, turklāt piperidīngredzena slāpekļa atoms ir pievienots bicikliskai grupai un turklāt piperidīngrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar līdz 4 aizvietotājgrupām R<sup>10</sup>;  
 gan Q<sup>1</sup>, gan Q<sup>2</sup> ir saite; vai viens no Q<sup>1</sup> un Q<sup>2</sup> ir saite un otrs ir piesātināta ogļūdeņraža linkera grupa, kura satur no 1 līdz 3 oglekļa atomiem, turklāt viens no oglekļa atomiem linkera grupā neobligāti ir aizstāts ar skābekļa vai slāpekļa atomu;  
 G ir NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>;  
 R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai arilgrupa, vai heteroarilgrupa, ar nosacījumu, ka tad, kad R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un G ir NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, Q<sup>2</sup> ir saite, turklāt, kad R<sup>1</sup> ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, R<sup>1</sup> ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem R<sup>10</sup>;  
 R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma; C<sub>1-4</sub>ogļūdeņraža grupas un C<sub>1-4</sub>acilgrupas; un  
 R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms;  
 R<sup>10</sup> ir izvēlēts no halogēna atoma, hidroksilgrupas, trifluormetilgrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksilgrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-4</sub>hidrokarbāminogrupas, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem; grupas R<sup>a</sup>-R<sup>b</sup>,

kurā R<sup>a</sup> ir saite, O atoms, CO, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> grupa, S atoms, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>c</sup> vai NR<sup>c</sup>SO<sub>2</sub> grupa; un R<sup>b</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem, un C<sub>1-8</sub>ogļūdeņražgrupas, kura neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no hidroksilgrupas, oksogrupas, halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksilgrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-4</sub>hidrokarbilaminogrupas, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem, un turklāt C<sub>1-8</sub>ogļūdeņražgrupas viens vai vairāki oglekļa atomi neobligāti ir aizstāti ar O, S atomu, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> vai X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> grupu; ar nosacījumu, ka tad, kad aizvietotājgrupa R<sup>10</sup> satur vai ietver karbociklisku vai heterociklisku grupu, minētā karbocikliskā vai heterocikliskā grupa var būt neaizvietota vai pati ir aizvietota ar vienu vai vairākām papildu aizvietotājgrupām R<sup>10</sup>, turklāt (i) minētās papildu aizvietotājgrupas R<sup>10</sup> ietver karbocikliskas vai heterocikliskas grupas, kuras pašas nav papildus aizvietotas; vai (ii) minētās papildu aizvietotājgrupas R<sup>10</sup> neietver karbocikliskas vai heterocikliskas grupas, bet ir citādi izvēlētas no grupām, kuras minētas augstāk R<sup>10</sup> definīcijā; un

R<sup>c</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>ogļūdeņražgrupas; un X<sup>1</sup> ir O, S atoms vai NR<sup>c</sup> grupa, un X<sup>2</sup> ir =O, =S vai =NR<sup>c</sup> grupa.

2. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt E ir izvēlēts no B9 un B11:



kur pievienošanās vietas pie grupām Q<sup>1</sup> un Q<sup>2</sup> ir apzīmētas ar <sup>a</sup> un pievienošanās vietas pie bicikliskajām grupām ir apzīmētas ar \*.

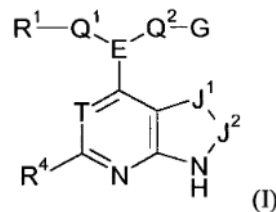
3. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt NR<sup>2R3</sup> ir aminogrupa.

4. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 4-amino-1-(7H-pirololo[2,3-d]pirimidin-4-il)-piperidīn-4-karbonskābes 4-hlorbenzilamīds vai tā sāls.

5. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt savienojums ir izmantošanai audzēju ar PTEN delēcijām vai inaktivācijas mutācijām, vai PTEN ekspresijas zudumu, vai (T šūnu limfocīta) TCL-1 gēna pārgrupēšanos; vai audzēju, kuriem ir anomālijas, kas noved pie pastiprināta PKB ceļa signāla, turklāt anomālijas ir izvēlētas no vienas vai vairāku PI3K apakšvienību pārmērīgas ekspresijas, vienas vai vairāku PKB izoformu pārmērīgas ekspresijas vai mutācijām PI3K, PDK1 vai PKB, kas noved pie aplūkojamā fermenta bazālās aktivitātes palielināšanās, vai augšanas faktora receptoru skaita palielināšanās vai pārmērīgas ekspresijas vai mutāciju aktivitātes; vai urīnpūšļa, krūts, resnās zarnas, nieru, epidermas, aknu, plaušu, barības vada, žultspūšļa, olnīcu, aizkuņģa dziedzera, kuņģa, dzemdes kakla, endometrija, vairogdziedzera, priekšdziedzera vai ādas karcinomas, limfoidas izcelsmes hematopoētiska audzēja; mieloīdas izcelsmes hematopoētiska audzēja; vairogdziedzera folikulu vēža; mezenhimālas izcelsmes audzēja; centrālās vai perifērās nervu sistēmas audzēja; melanomas; seminomas; teratokarcinomas; osteosarkomas; pigmentētās kserodermas; keratoakantomas; vairogdziedzera folikulu vēža; vai Kapoši sarkomas; vai krūts vēža, olnīcu vēža, resnās zarnas vēža, priekšdziedzera vēža, barības vada vēža, skvamozā vēža un nesīkšūnu plaušu karcinomu; vai endometrija vēža un gliomas ārstēšanā vai profilaksē.

6. Kombinācija izmantošanai proliferatīva traucējuma profilaksē, kura satur:

(i) savienojumu ar formulu (I):



vai tā sāļus, solvātus, tautomērus vai N-oksīdus, turklāt:

T ir N atoms;

J<sup>1</sup>-J<sup>2</sup> ir HC=CH grupa;

E ir piperidīngrupa, turklāt piperidīngredzena slāpekļa atoms ir pievienots bicikliskai grupai un turklāt piperidīngrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar līdz 4 aizvietotājgrupām R<sup>10</sup>;

gan Q<sup>1</sup>, gan Q<sup>2</sup> ir saite; vai viens no Q<sup>1</sup> un Q<sup>2</sup> ir saite un otrs ir piesātināta ogļūdeņraža linkera grupa, kura satur no 1 līdz 3 oglekļa atomiem, turklāt viens no oglekļa atomiem linkera grupā neobligāti ir aizstāts ar skābekļa vai slāpekļa atomu;

G ir NR<sup>2R3</sup>;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai arilgrupa, vai heteroarilgrupa, ar nosacījumu, ka tad, kad R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un G ir NR<sup>2R3</sup>, Q<sup>2</sup> ir saite, turklāt, kad R<sup>1</sup> ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, R<sup>1</sup> ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem R<sup>10</sup>;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma; C<sub>1-4</sub>ogļūdeņražgrupas un C<sub>1-4</sub>acilgrupas; un R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>10</sup> ir izvēlēts no halogēna atoma, hidroksilgrupas, trifluormetilgrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksilgrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-4</sub>hidrokarbilaminogrupas, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem; grupas R<sup>a</sup>-R<sup>b</sup>, kurā R<sup>a</sup> ir saite, O atoms, CO, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> grupa, S atoms, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> vai X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> grupu; ar nosacījumu, ka tad, kad aizvietotājgrupa R<sup>10</sup> satur vai ietver karbociklisku vai heterociklisku grupu, minētā karbocikliskā vai heterocikliskā grupa var būt neaizvietota vai pati ir aizvietota ar vienu vai vairākām papildu aizvietotājgrupām R<sup>10</sup>, turklāt (i) minētās papildu aizvietotājgrupas R<sup>10</sup> ietver karbocikliskas vai heterocikliskas grupas, kuras pašas nav papildus aizvietotas; vai (ii) minētās papildu aizvietotājgrupas R<sup>10</sup> neietver karbocikliskas vai heterocikliskas grupas, bet ir citādi izvēlētas no grupām, kuras minētas augstāk R<sup>10</sup> definīcijā; un

R<sup>c</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>ogļūdeņražgrupas; un

X<sup>1</sup> ir O, S atoms vai NR<sup>c</sup> grupa un X<sup>2</sup> ir =O, =S vai =NR<sup>c</sup> grupa; (ii) vienu vai vairākus citus savienojumus konkrēta slimīga stāvokļa ārstēšanai.

7. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt viens vai vairāki citi savienojumi konkrētā slimīgā stāvokļa ārstēšanai ir neoplastiskas slimības, tādas kā vēzis, ārstēšanai.

8. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, turklāt viens vai vairāki citi savienojumi vai ārstēšanas metodes, kuras nav ķīmijterapiiskas, ir izvēlēti no:

- topoizomerāzes I inhibitoriem;
- antimetabolītiem;
- tubulīna specifiskiem līdzekļiem;
- DNS saistītājiem un topo II inhibitoriem;
- alkilēšanas līdzekļiem;
- monoklonālām antivielām;
- antihormoniem;
- signāla transdukcijas inhibitoriem;
- proteasomu inhibitoriem;
- DNS metiltransferāzēm;
- citotīniem un retinoīdiem.

9. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, turklāt savienojums ar formulu (I) un viens vai vairāki citi savienojumi tiek:

- (i) ievadīti vienlaicīgi;
- (ii) ievadīti secīgi;
- (iii) apvienoti vienā zāļu formā; vai
- (iv) sagatavoti atsevišķi un piedāvāti kopā komplekta veidā, neobligāti ar to lietošanas instrukcijām.

10. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver HCV proteāzes inhibitoru.

11. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver HCV polimerāzes inhibitoru.

12. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētā cietā dispersija ietver minēto virsmas aktīvo vielu, un turklāt minētā cietā dispersija ir amorfa cietā dispersija.

- (51) **A61K 9/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2579854**  
**A61K 9/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4025**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11727080.1 (22) 09.06.2011  
(43) 17.04.2013  
(45) 15.07.2015  
(45) 04.07.2018 (publikācija pēc iebilduma)
- (31) 813301 (32) 10.06.2010 (33) US  
353553 P 10.06.2010 US
- (86) PCT/US2011/039769 09.06.2011  
(87) WO2011/156578 15.12.2011
- (73) AbbVie Bahamas Ltd., Sassoone House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, BS
- (72) LIEPOLD, Bernd, DE  
JUNG, Tina, DE  
HOLIG, Peter, DE  
SCHROEDER, Rudolf, DE  
SEVER, Nancy E., US  
LAFOUNTAIN, Justin, US  
SINCLAIR, Brent D., US  
GAO, Yi, US  
WU, Jianwei, US  
ERICKSON, Bryan K., US  
KULLMANN, Simon, DE  
WESTEDT, Ulrich, DE  
PAULI, Mirko, DE  
HEITERMANN, Tanja, DE  
KOENIG, Renato, DE  
THIEL, Madlen, DE  
WOEHRLE, Gerd, DE
- (74) Garner, Stephen, et al, Mathys & Squire LLP, The Shard, 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **CIETĀS KOMPOZĪCIJAS**  
**SOLID COMPOSITIONS**
- (57) 1. Cietā kompozīcija, kas ietver  
(1) savienojumu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli amorfā formā,  
(2) farmaceitiski pieņemamu hidrofilu polimēru un  
(3) farmaceitiski pieņemamu virsmas aktīvu vielu,  
turklāt minētais savienojums ir:  
dimetil (2S,2'S)-1,1'-((2S,2'S)-2,2'-(4,4'-((2S,5S)-1-(4-*terc*-butilfenil)pirolidin-2,5-diil)bis(4,1-fenilēn))bis(azandiil)bis(oksometilēn)bis(pirolidin-2,1-diil))bis(3-metil-1-oksobutan-2,1-diil)di-karbamāts (savienojums IA),  
un turklāt minētais savienojums vai sāls un minētais polimērs ir cietā dispersijā.
2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētajam polimēram piemīt Tg vismaz 50 °C.
3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt minētā cietā dispersija ietver minēto virsmas aktīvo vielu.
4. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt minētais polimērs ir N-vinilpirolidona homopolimērs vai kopolimērs.
5. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt minētais polimērs ir kopovidons.
6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā virsmas aktīvā viela ir D-alfa-tokoferilpolietilēnglikola 1000 sukcināts.
7. Kompozīcija saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, turklāt minētā cietā dispersija ir amorfa cietā dispersija.
8. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā cietā dispersija ir ciets šķīdums, kas ietver minēto virsmas aktīvo vielu.
9. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver vēl citu līdzekli pret HCV.



## Patentu ierobežošana

(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra Patentu likuma 58. panta pirmās daļas 2. punktu un Eiropas Patentu konvencijas 105c. pantu)

- (51) **A61K 31/34**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1007030**  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 98932234.2 (22) 19.06.1998  
(43) 14.06.2000  
(45) 21.04.2004  
(45) 04.07.2018 (publikācija pēc patenta ierobežošanas B3)  
(31) 9707795 (32) 23.06.1997 (33) FR  
(86) PCT/FR1998/001285 19.06.1998  
(87) WO1998/058643 30.12.1998  
(73) Sanofi, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
(72) ABRAMOVICI, Bernard, FR  
GAUTIER, Jean-Claude, FR  
GROMENIL, Jean-Claude, FR  
MARRIER, Jean-Marie, FR
- (74) Bouron, Estelle, et al, Sanofi, Département Brevets, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **CISTEAMĪNS, CISTAMĪNS UN TO ATVASINĀJUMI ZARNĀS ŠĶĪSTOŠĀ APVALKĀ**  
**ENTERICALLY COATED CYSTEAMINE, CYSTAMINE AND DERIVATIVES THEREOF**

(57) 1. Cieta farmaceitiska kompozīcija, kas satur benzofurāna atvasinājumu ar antiaritmisku darbību un kas piemērota perorālai ievadīšanai, kas raksturīga ar to, ka tā kā aktīvo vielu satur benzofurāna atvasinājumu ar antiaritmisku darbību vai vienu no tā farmaceitiski pieņemamiem sāļiem un farmaceitiski pieņemamu nejonogēnu, hidrofilu virsmaktīvo vielu kombinācijā ar vienu vai vairākām farmaceitiskām pildvielām, un ar to, ka benzofurāna atvasinājums ar antiaritmisku darbību ir dronedarons vai viens no tā farmaceitiski pieņemamiem sāļiem.

2. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka farmaceitiski pieņemamais sāls ir hidrohlorīds.

3. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka nejonogēnā, hidrofilā virsmaktīvā viela ir izvēlēta no: poloksamēriem, polietoksilētām rīcinellām, etoksilētiem polisorbātiem un polietilēna hidroksistearātiem.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka nejonogēnā, hidrofilā virsmaktīvā viela ir izvēlēta no: poloksamēra 124, poloksamēra 188, poloksamēra 237, poloksamēra 338, poloksamēra 407, polisorbāta 20, polisorbāta 40, polisorbāta 60, polisorbāta 80 un Cremophor®RH40 vai Solutol®HS15 produktiem.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka nejonogēnā, hidrofilā virsmaktīvā viela ir poloksamērs 407.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka nejonogēnās, hidrofilās vielas daudzums ir no 1 līdz 50 masas % no aktīvās vielas bāzes.

7. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju tabletes vai želatīna kapsulas veidā, kas raksturīga ar to, ka nejonogēnās, hidrofilās virsmaktīvās vielas daudzums ir no 1 līdz 20 masas % no aktīvās vielas bāzes.

8. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju tabletes vai želatīna kapsulas veidā, kas raksturīga ar to, ka nejonogēnās, hidrofilās virsmaktīvās vielas daudzums ir no 5 līdz 15 masas % no aktīvās vielas bāzes.

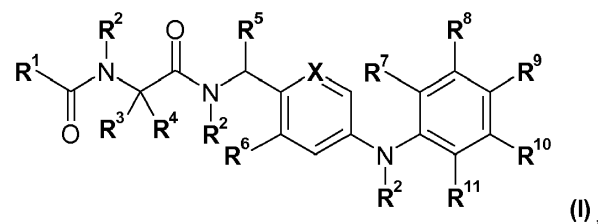
9. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā satur no 50 līdz 500 mg aktīvās vielas vienā terapeitiskajā devā.

10. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju tabletes vai želatīna kapsulas veidā, kas raksturīga ar to, ka tā satur no 200 līdz 400 mg aktīvās vielas vienā terapeitiskajā devā.

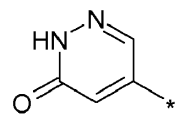
11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai tabletes vai želatīna kapsulas veidā, kas raksturīga

ar to, ka tā vienā terapeitiskajā devā satur no 200 līdz 400 mg aktīvās vielas bāzes, turklāt nejonogēnās, hidrofilās virsmaktīvās vielas un aktīvās vielas bāzes attiecība ir 10 masas %.

- (51) **C07D 211/62**<sup>(200601)</sup> (11) **2539323**  
**C07D 213/81**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 233/90**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 239/28**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 261/18**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 271/10**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 239/557**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 207/277**<sup>(200601)</sup>  
**C07C 237/24**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/165**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/44**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/505**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 405/12**<sup>(200601)</sup>
- (21) 11705858.6 (22) 21.02.2011  
(43) 02.01.2013  
(45) 03.12.2014  
(45) 04.10.2017 (publikācija pēc patenta ierobežošanas B3)  
(31) PCT/EP2010/052232 (32) 23.02.2010 (33) WO  
(86) PCT/EP2011/052512 21.02.2011  
(87) WO2011/104203 01.09.2011  
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger StraÙe 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
(72) HAUDEL, Norbert, DE  
CECI, Angelo, DE  
DOODS, Henri, DE  
KONETZKI, Ingo, DE  
MACK, Juergen, DE  
PRIEPKE, Henning, DE  
SCHULER-METZ, Annette, DE  
WALTER, Rainer, DE  
WIEDENMAYER, Dieter, DE
- (74) Simon, Elke Anna Maria, et al, Boehringer Ingelheim GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **SAVIEŅOJUMI KĀ BRADIKINIŅA B1 ANTAGONISTI**  
**COMPOUNDS AS BRADYKININ B1 ANTAGONISTS**
- (57) 1. Savienojumi ar vispārīgo formulu (I):



kurā:  
R<sup>1</sup> apzīmē grupu:



- R<sup>2</sup> apzīmē H vai CH<sub>3</sub>;  
R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tie ir saistīti, ir C<sub>3-6</sub>-cikloalkilēngrupa, kurā -CH<sub>2</sub>- var būt aizvietota ar skābekļa atomu;  
R<sup>5</sup> apzīmē H vai CH<sub>3</sub>;  
R<sup>6</sup> apzīmē H, F, Cl vai metilgrupu;  
R<sup>7</sup> apzīmē H, F, Cl, Br, -CN, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>;  
R<sup>8</sup> apzīmē H;  
R<sup>9</sup> apzīmē F, Cl, Br, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, -S-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu;  
R<sup>10</sup> apzīmē H;  
R<sup>11</sup> apzīmē F, Cl, Br, -CN, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>;

un

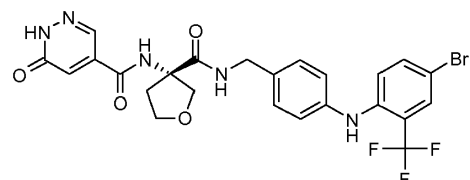
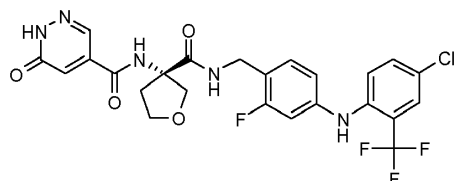
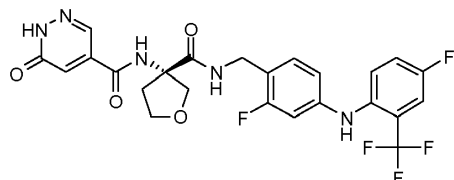
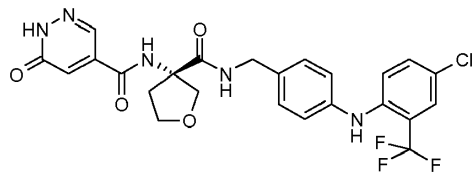
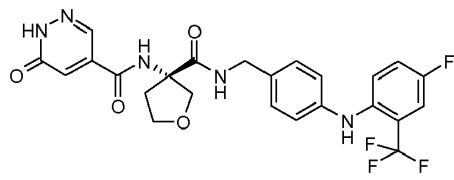
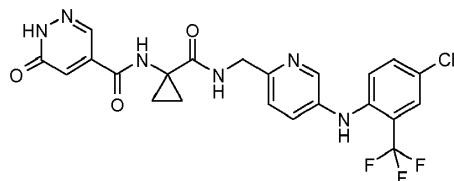
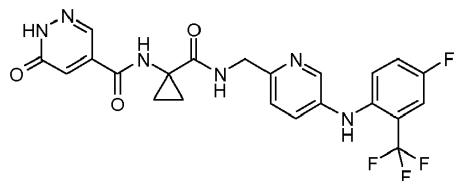
X apzīmē CH vai N,

to enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

2. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka R<sup>2</sup> apzīmē H;

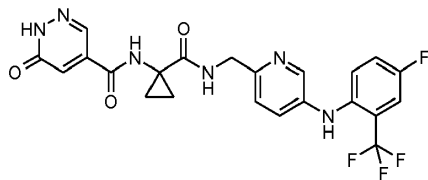
to enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

3. Savienojumi saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, proti:



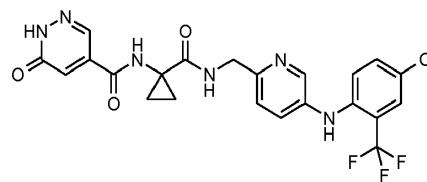
to enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir:



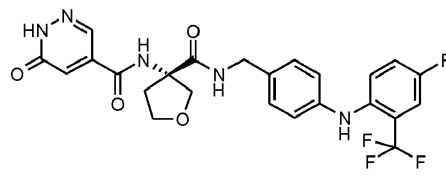
tā enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir:



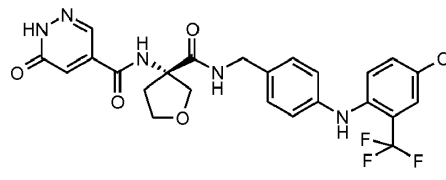
tā enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir:



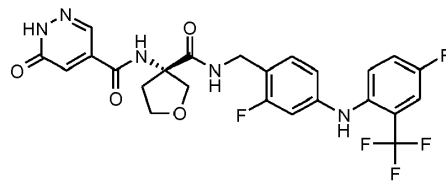
tā enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir:



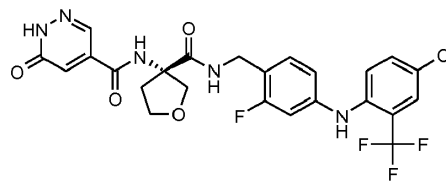
tā enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir:



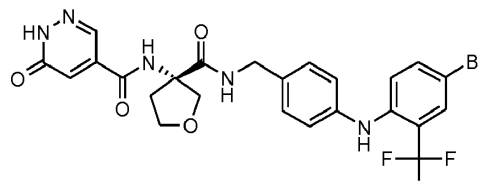
tā enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir:



tā enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir:



tā enantiomēri, diastereomēri, maisījumi un sāļi.

11. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai fizioloģiski pieņemami sāļi ar neorganiskām vai organiskām skābēm vai bāzēm.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai fizioloģiski pieņemamu

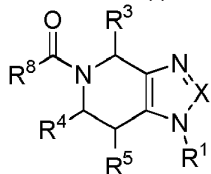
sāli saskaņā ar 11. pretenziju, neobligāti kopā ar vienu vai vairākiem inertiem nesējiem un/vai šķīdinātājiem.

13. Medikamenti, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai.

14. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošana osteoartrīta, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības, akūtu sāpju, iekšējo orgānu sāpju, neiropatisku sāpju, iekaisuma/sāpju receptoru izraisītu sāpju, audzēja izraisītu sāpju un galvassāpju slimību, hronisku muguras sāpju un diabētiskās neiropatijas sāpju neatliekamā ārstēšanā un profilaksē.

- (51) **C07D 471/04**(2006.01) (11) **2970267**  
**A61K 31/437**(2006.01)  
**A61P 29/00**(2006.01)  
**A61P 37/02**(2006.01)
- (21) 14718857.7 (22) 14.03.2014  
(43) 20.01.2016  
(45) 24.05.2017  
(45) 30.05.2018 (publikācija pēc patenta ierobežošanas B3)  
(31) 201361786260 P (32) 14.03.2013 (33) US  
(86) PCT/US2014/027522 14.03.2014  
(87) WO2014/152604 25.09.2014  
(73) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
(72) ALCAZAR VACA, Manuel Jesus, ES  
ALLISON, Brett, D., US  
ANDRES GIL, Jose Ignacio, ES  
CHROVIAN, Christa, C., US  
COATE, Heather, R., US  
DE ANGELIS, Meri, DE  
DENG, Xiaohu, US  
DVORAK, Curt, A., US  
GELIN, Christine, F., US  
LETAVIC, Michael, A., US  
LIANG, Jimmy, T., US  
MANI, Neelakandha, S., US  
RECH, Jason, C., US  
SAVALL, Brad, M., US  
SOYODE-JOHNSON, Akinola, US  
STENNE, Brice, M., US  
SWANSON, Devin, M., US  
WALL, Jessica, L., US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Agneta VEŽENKOVA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **P2X7 MODULATORI**  
**P2X7 MODULATORS**

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



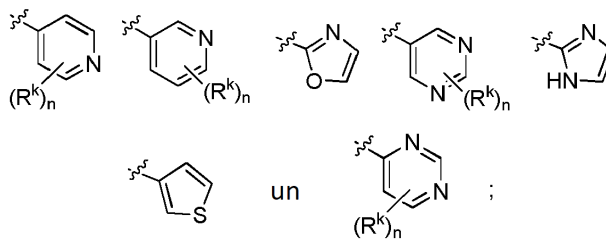
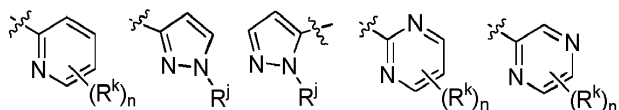
Formula (I)

kurā:

R<sup>1</sup> ir:

(a) fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz četrām grupām, neatkarīgi izvēlētām no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, alkoksigrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas; vai

(b) heteroarilgrupa, neatkarīgi izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



kurās R<sup>k</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no H, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, perhalogēnalkilgrupas un alkoksigrupas;

R<sup>l</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar vienu līdz trim halogēnaizvietotājiem, vienu OH aizvietotāju vai vienu alkoksiaizvietotāju; un

n ir vesels skaitlis no 0 līdz 3;

X ir N vai CR<sup>2</sup>;

R<sup>2</sup> ir H, perhalogēnalkilgrupa vai zemākā (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

R<sup>3</sup> ir H, perhalogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, alkalkoksigrupa, CH<sub>2</sub>R<sup>l</sup>, -C(O)R<sup>e</sup> vai fenilgrupa, turklāt minētā fenilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz divām grupām, neatkarīgi izvēlētām no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, alkoksigrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas;

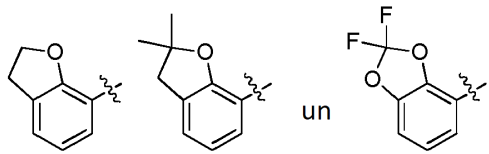
R<sup>l</sup> ir OH, NC<sub>3</sub>H<sub>6</sub>, N((C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil)<sub>2</sub> grupa vai halogēna atoms;

R<sup>e</sup> ir OH, O(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, N((C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil)<sub>2</sub> grupa vai NC<sub>3</sub>H<sub>6</sub>;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

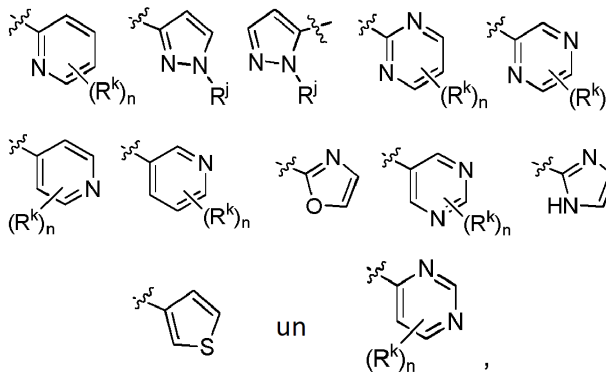
R<sup>8</sup> ir fenilgrupa vai pirdilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz četriem R<sup>m</sup> aizvietotājiem, turklāt R<sup>m</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, alkoksigrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas; vai

R<sup>8</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

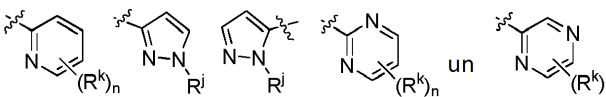


un savienojumu ar formulu (I) farmaceutiski pieņemami sāļi.

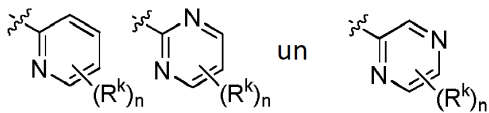
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>1</sup> ir heteroarilgrupa, neatkarīgi izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



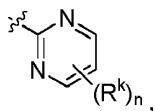
vai kurā R<sup>1</sup> ir heteroarilgrupa, neatkarīgi izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



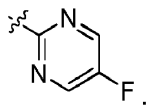
vai kurā R<sup>1</sup> ir heteroarilgrupa, neatkarīgi izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



vai kurā R<sup>1</sup> ir:



vai kurā R<sup>1</sup> ir:



3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>8</sup> ir fenilgrupa vai kurā R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, R<sup>m</sup> ir Cl *orto* pozīcijā un R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā, vai

kurā R<sup>8</sup> ir piridilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz četriem R<sup>m</sup> aizvietotājiem, turklāt R<sup>m</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, alkoksigrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas, vai

kurā R<sup>8</sup> ir 2-piridilgrupa, 3-piridilgrupa vai 4-piridilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar vienu līdz trim R<sup>m</sup> aizvietotājiem, turklāt R<sup>m</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas, vai kurā R<sup>8</sup> ir 4-piridilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar vienu līdz trim R<sup>m</sup> aizvietotājiem, turklāt R<sup>m</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā X ir N vai kurā X ir CR<sup>2</sup> un R<sup>2</sup> ir H.

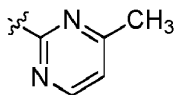
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>3</sup> ir CH<sub>3</sub>.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir CH<sub>3</sub> vai

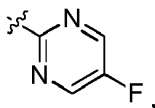
kurā R<sup>4</sup> ir H un R<sup>5</sup> ir CH<sub>3</sub>, vai

kurā R<sup>4</sup> ir CH<sub>3</sub> un R<sup>5</sup> ir H.

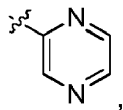
7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā X ir N, R<sup>3</sup> ir CH<sub>3</sub>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir H, R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, R<sup>m</sup> ir Cl *orto* pozīcijā, R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā un R<sup>1</sup> ir:



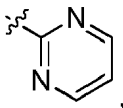
vai kurā X ir N, R<sup>3</sup> ir CH<sub>3</sub>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir H, R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, R<sup>m</sup> ir Cl *orto* pozīcijā, R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā un R<sup>1</sup> ir:



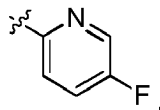
vai kurā X ir N, R<sup>3</sup> ir CH<sub>3</sub>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir H, R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, R<sup>m</sup> ir Cl *orto* pozīcijā, R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā un R<sup>1</sup> ir:



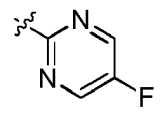
vai kurā X ir N, R<sup>3</sup> ir CH<sub>3</sub>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir H, R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, R<sup>m</sup> ir Cl *orto* pozīcijā, R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā un R<sup>1</sup> ir:



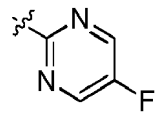
vai kurā X ir CR<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> ir CH<sub>3</sub>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir H, R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, R<sup>m</sup> ir Cl *orto* pozīcijā, R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā un R<sup>1</sup> ir:



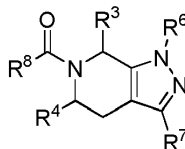
vai kurā X ir N, R<sup>3</sup> un R<sup>5</sup> ir H, R<sup>4</sup> ir CH<sub>3</sub>, R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, R<sup>m</sup> ir F *orto* pozīcijā, R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā un R<sup>1</sup> ir:



vai kurā X ir N, R<sup>3</sup> un R<sup>5</sup> ir H, R<sup>4</sup> ir CH<sub>3</sub>, R<sup>8</sup> ir 4-piridilgrupa, R<sup>m</sup> ir F *orto* pozīcijā, R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā un R<sup>1</sup> ir:



8. Savienojums ar formulu (IIa) un (IIb):



Formula (IIa)



Formula (IIb)

kurās:

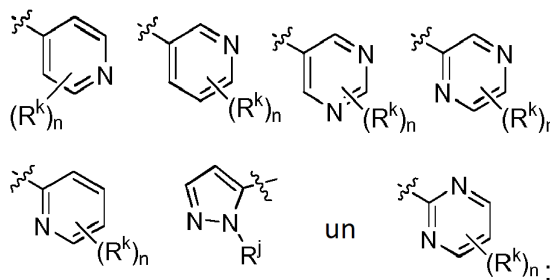
R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

R<sup>8</sup> ir fenilgrupa vai piridilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz trim R<sup>m</sup> aizvietotājiem, turklāt R<sup>m</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas un perhalogēnalkilgrupas;

R<sup>7</sup> ir:

(a) fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz divām grupām, neatkarīgi izvēlētām no rindas, kas sastāv no halogēna atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas; vai

(b) heteroarilgrupa, neatkarīgi izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



kurās R<sup>k</sup> ir halogēna atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

R<sup>j</sup> ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar vienu halogēnaizvietotāju vai vienu alkoksiaizvietotāju; un

n ir vesels skaitlis no 0 līdz 3; un

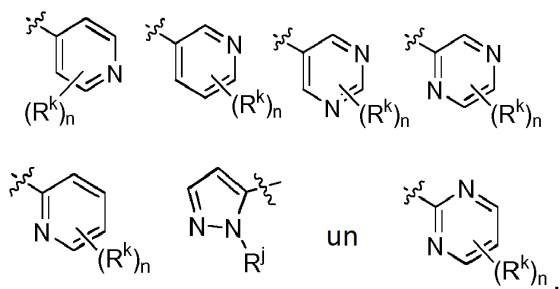
savienojumu ar formulām (IIa) un (IIb) farmaceutiski pieņemami sāļi.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kurā R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar diviem vai trim R<sup>m</sup> aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas un perhalogēnalkilgrupas, vai

kurā R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar diviem vai trim R<sup>m</sup> aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no rindas, kas sastāv no halogēna atoma un perhalogēnalkilgrupas, vai kurā R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar divām R<sup>m</sup> grupām, turklāt R<sup>m</sup> ir halogēna atoms *orto* pozīcijā un R<sup>m</sup> ir perhalogēnalkilgrupa *meta* pozīcijā, vai kurā R<sup>8</sup> ir fenilgrupa, aizvietota ar divām R<sup>m</sup> grupām, turklāt R<sup>m</sup> ir Cl *orto* pozīcijā un R<sup>m</sup> ir CF<sub>3</sub> *meta* pozīcijā.

10. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kurā R<sup>3</sup> ir H un R<sup>4</sup> ir CH<sub>3</sub> vai kurā R<sup>3</sup> ir CH<sub>3</sub> un R<sup>4</sup> ir H.

11. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kurā R<sup>7</sup> ir fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz divām grupām, neatkarīgi izvēlētām no rindas, kas sastāv no halogēna atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, vai kurā R<sup>7</sup> ir heteroarilgrupa, neatkarīgi izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



12. Savienojums, kas ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(piridin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-fenil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2,3-dihlorfenil)(1-fenil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2,3-dihlorfenil)(1-(piridin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (1-(1H-pirazol-5-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)(2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(pirazin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(3,5-difluorfenil)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(3-(piridin-2-il)-6,7-dihidro-3H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(3-(piridin-2-il)-6,7-dihidro-3H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(3-(pirazin-2-il)-6,7-dihidro-3H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(5-fluorpiridin-2-il)-4-metil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(4-metil-1-fenil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(4-metil-1-fenil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-fluor-3-(trifluormetil)fenil)(4-metil-1-(pirazin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(4-etil-1-(pirazin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(4-izopropil-1-(pirazin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(4-metil-1-(piridin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(4-fluorfenil)-4-metil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-fluor-3-(trifluormetil)fenil)(4-metil-1-(piridin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-fluor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(4-fluorfenil)-4-metil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(3-fluorpiridin-2-il)-4-metil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(5-fluorpirimidin-2-il)-4-metil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(4-metil-1-(pirimidin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- etil 5-(2-hlor-3-(trifluormetil)benzoi)-1-(piridin-2-il)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- etil 5-(2,3-dihlorbenzoi)-1-(piridin-2-il)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- etil 5-(2-hlor-3-(trifluormetil)benzoi)-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- etil 5-(2,3-dihlorbenzoi)-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- etil 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-pirazin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- etil 5-[[2,3-dihlorfenil]karbonil]-1-pirazin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- (5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanola;

- 1-(5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)-N,N-dimetilmetanāmina;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(4-(fluormetil)-1-(piridin-2-il)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-N,N-dimetil-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-karboksilāta;
- 4-(azetidīn-1-ilkarbonil)-5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metil 2-hlor-3-(trifluormetil)benzoāta;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(2-metil-1-fenil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-fenil-2-(trifluormetil)-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-(trifluormetil)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (R\*)-(2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(1-(5-fluorpiridin-2-il)-4-metil-6,7-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-5(4H)-il)metanona;
- (4S\*)-5-[[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-metil-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (4R\*)-5-[[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-metil-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (4S\*)-5-[[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-metil-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (4R\*)-5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-metil-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (4S\*)-5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-metil-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (4R\*)-5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-(4-fluorfenil)-4-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- (4S\*)-5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-(4-fluorfenil)-4-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4,5,6,7-tetrahidro-3H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-fenil-4,5-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2,2-difluor-1,3-benzodioksol-4-il]karbonil]-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-(2,3-dihidro-1-benzofuran-7-ilkarbonil)-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2,2-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-7-il]karbonil]-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4,4-dimetil-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-pirazin-2-il-4,5-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-etil-1-pirazin-2-il-4,5-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-4-metil-1-pirazin-2-il-4,5-dihidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-fenil-2-(trifluormetil)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2,3-dihlorfenil]karbonil]-1-fenil-2-(trifluormetil)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-(1H-pirazol-5-il)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2,3-dihlorfenil]karbonil]-1-(1H-pirazol-5-il)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2,3-dihlorfenil]karbonil]-1-fenil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-piridin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-(5-fluorpirimidin-2-il)-4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-hlor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-pirimidin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]karbonil]-1-pirimidin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;
- 5-[[2,3-dihlorfenil]karbonil]-1-pirimidin-2-il-4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridin-4-il)metanona;













(2,3-dihlorfenil)(7-metil-3-(1-metil-1H-pirazol-5-il)-4,5-dihidro-2H-pirazolo[3,4-c]piridin-6(7H)-il)metanona;  
 (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(7-metil-3-(1-metil-1H-pirazol-5-il)-4,5-dihidro-2H-pirazolo[3,4-c]piridin-6(7H)-il)metanona un  
 (2-hlor-3-(trifluormetil)fenil)(7-metil-3-(pirazin-2-il)-4,5-dihidro-2H-pirazolo[3,4-c]piridin-6(7H)-il)metanona.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:

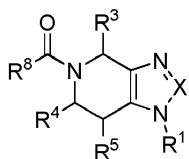
(a) terapeitiski efektīvu daudzumu vismaz viena savienojuma, neatkarīgi izvēlēta no savienojumiem saskaņā ar 1. pretenziju, savienojumiem saskaņā ar 8. pretenziju un savienojumiem saskaņā ar 12. pretenziju;

(b) vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

14. Savienojums saskaņā ar 1. vai 8. pretenziju lietošanai individuā, kam ir P2X7 receptora aktivitātes mediēta slimība, traucējums vai medicīniskais stāvoklis, vai kam tāds ir diagnosticēts, ārstēšanas metodē, kas ietver vismaz viena savienojuma, izvēlēta no savienojumiem saskaņā ar 1. vai 8. pretenziju, efektīva daudzuma ievadīšanu individuā, kam šāda ārstēšana nepieciešama.

15. Savienojums saskaņā ar 1. vai 8. pretenziju lietošanai saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt slimība, traucējums vai medicīniskais stāvoklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: reimatoīdā artrīta, osteoartrīta, psoriāzes, septiskā šoka, alerģiska dermatīta, astmas, alerģiskas astmas, vieglas līdz smagas formas astmas, pret steroidiem rezistentas astmas, idiopātiskas plaušu fibrozes, alerģiska rinīta, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības, elpceļu hiperjutīguma, nervu un neiroimūnās sistēmas slimībām, neiropātisko sāpju akūtiem un hroniskiem sāpju stāvokļiem, iekaisuma sāpēm, spontānām sāpēm, opioīdu izraisītām sāpēm, diabētiskas neiropātijas, postherpētiskas neiralģijas, sāpēm jostas un krustu daļā, ķīmijterapijas izraisītām neiropātiskām sāpēm, fibromialģijas, garastāvokļa traucējumiem, dzīlas depresijas, smagiem depresīviem traucējumiem, pret ārstēšanu rezistentas depresijas, bipolāriem traucējumiem, trauksmes pavadītās depresijas, trauksmes, miega traucējumiem, multiplās sklerozes, epileptiskām lēkmēm, Pārkinsona slimības, šizofrēnijas, Alcheimera slimības, Hantingtona slimības, autisma, muguras smadzeņu traumas un cerebrālās išēmijas/traumatiska smadzeņu bojājuma, ar stresu saistītiem traucējumiem, kardiovaskulārās, vielmaiņas, gastrointestinālās un uroģenitālās sistēmas slimībām, tādām kā diabēts, cukura diabēts, tromboze, kairinātu zarnu sindroms, kairinātu zarnu slimība, Krona slimība, išēmiska sirds slimība, išēmija, hipertensija, kardiovaskulāra slimība, miokarda infarkts un apakšējo urīnceļu disfunkcija, piemēram, inkontinence, apakšējo urīnceļu sindroms, policistiskā nieru slimība, glomerulonefrīts, skeleta sistēmas slimībām, osteoporoze, osteopetroze un glaukomas, intersticiālā cistīta, klepus, urīnceļu nosprostojuma, sepses, amiotrofās laterālās sklerozes, Šagasa slimības, hlamidiozes, neiroblastomas, tuberkulozes un migrēnas, vai turklāt slimība, traucējums vai medicīniskais stāvoklis ir pret ārstēšanu rezistentas depresijas.

16. Metode savienojuma ar formulu (I):



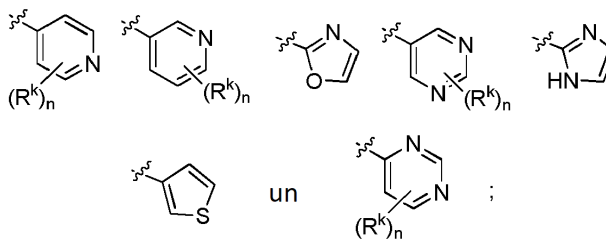
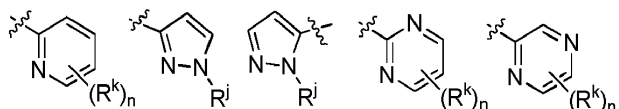
Formula (I)

kur:

R<sup>1</sup> ir:

(a) fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz četrām grupām, neatkarīgi izvēlētām no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, alkoksigrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas; vai

(b) heteroarilgrupa, neatkarīgi izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



kurās R<sup>k</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no H, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, perhalogēnalkilgrupas un alkoksigrupas;

R<sup>l</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar vienu līdz trim halogēn-aizvietotājiem, vienu OH aizvietotāju vai vienu alkoksiaizvietotāju; un

n ir vesels skaitlis no 0 līdz 3;

X ir N vai CR<sup>2</sup>;

R<sup>2</sup> ir H, perhalogēnalkilgrupa vai zemākā (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

R<sup>3</sup> ir H, perhalogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, alkalkoksigrupa, CH<sub>2</sub>R<sup>1</sup>, -C(O)R<sup>e</sup> vai fenilgrupa, turklāt minētā fenilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz divām grupām, neatkarīgi izvēlētām no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, alkoksigrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas;

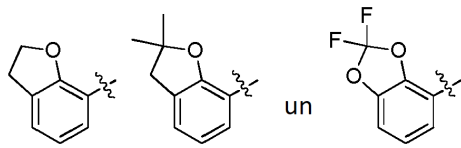
R<sup>4</sup> ir OH, NC<sub>3</sub>H<sub>6</sub>, N((C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil)<sub>2</sub> grupa vai halogēna atoms;

R<sup>e</sup> ir OH, O(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, N((C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil)<sub>2</sub> grupa vai NC<sub>3</sub>H<sub>6</sub> grupa;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

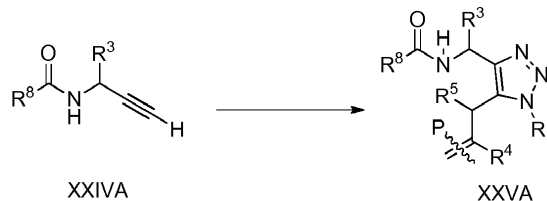
R<sup>8</sup> ir fenilgrupa vai piridilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar nevienu līdz četriem R<sup>m</sup> aizvietotājiem, turklāt R<sup>m</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, alkoksigrupas, perhalogēnalkilgrupas un perhalogēnalkoksigrupas; vai

R<sup>9</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

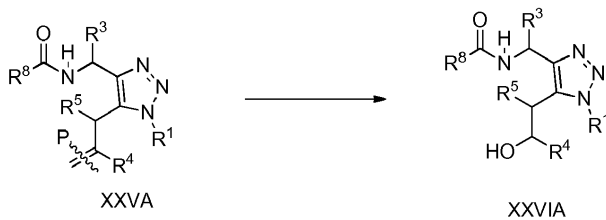


un savienojumu ar formulu (I) farmaceutiski pieņemamu sāļu iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

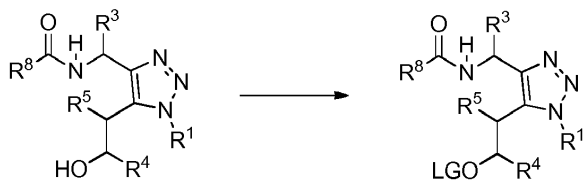
(a) savienojuma (XXIVA) pakļaušanu reakcijai ar azīda avotu, alkilējošu reagentu, pirmo bāzi un vara (I) sāli pirmajā organiskajā šķīdinātājā apmēram -78 °C temperatūrā, lai veidotu savienojumu (XXVA):



(b) savienojuma (XXVA) pakļaušanu reakcijai ar ozonu otrajā organiskajā šķīdinātājā, izvēlēta no grupas, kas sastāv no metanola, dihlormetāna un tetrahydrofurāna, apmēram -78 °C temperatūrā, un sekojošu reakcijas maisījuma apstrādi ar NaBH<sub>4</sub>, lai veidotu savienojumu (XXVIA):



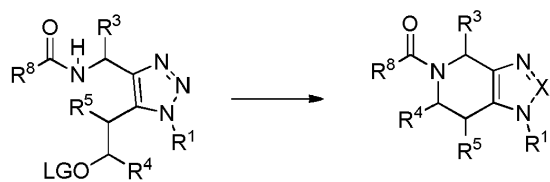
(c) savienojuma (XXVIA) pakļaušanu reakcijai ar sulfonilhlorīdu trešajā organiskajā šķīdinātājā, ar otro bāzi un acilēšanas katalizatoru, lai veidotu savienojumu (XXVIIA):



XXVIA

XXVIIA ; un

(d) savienojuma (XXVIIA) ceturtajā šķīdinātājā pakļaušanu reakcijai ar trešo bāzi apmēram 60 °C temperatūrā apmēram 3 stundas, lai veidotu savienojumu ar formulu (I):



XXVIIA

Formula (I)

## 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/LV2018/0018/z** (22) **01.08.2018**  
 (71) KYOWA HAKKO KIRIN CO., Ltd., 1-6-1, Ohtemachi Chiyoda-ku, Tokyo 100-8185, JP  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) Anti-FGF23 anti viela un to saturoša farmaceitiska kompozīcija  
 (92) EU/1/17/1262/001-003; 21.02.2018  
 (93) EU/1/17/1262/001-003; 21.02.2018  
 (95) Burosumabs (CRYSVITA)  
 (96) 12170984.4, 14.02.2008  
 (97) EP2502996, 29.03.2017

- (21) **C/LV2018/0019/z** (22) **09.08.2018**  
 (71) OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., Ltd., 9 Kanda-Tsukasacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8538, JP  
 (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) Piperazīna aizvietoti benzotiofēni psihisko traucējumu ārstēšanai  
 (92) EU/1/18/1294; 27.07.2018  
 (93) EU/1/18/1294; 27.07.2018  
 (95) Brekspiiprazols (RXULTI)  
 (96) 06732069.7, 12.04.2006  
 (97) EP1869025, 26.01.2011

- (21) **C/LV2018/0020/z** (22) **22.08.2018**  
 (71) CHIESI FARMACEUTICI S.p.A., Via Palermo 26/A, 43122 Parma, IT  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) Paņēmiens rekombinētas lizosomālās alfa mannozidāzes iegūšanai un attīrīšanai  
 (92) EU/1/17/1258/001-003; 27.03.2018  
 (93) EU/1/17/1258/001-003; 27.03.2018  
 (95) Alfa velmanāze (LAMZEDE)  
 (96) 11705806.5, 23.02.2011  
 (97) EP2538968, 01.11.2017

- (21) **C/LV2018/0021/z** (22) **27.08.2018**  
 (71) GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US  
 (74) Aija AUZINA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) Policikliski karbamoilpiridona savienojumi un to farmaceitiskais pielietojums  
 (92) EU/1/18/1289; 25.06.2018  
 (93) EU/1/18/1289; 25.06.2018  
 (95) Biktegravīrs (BIKTARVY)  
 (96) 13815937.1, 19.12.2013  
 (97) EP2822954, 09.03.2016

- (21) **C/LV2018/0022/z** (22) **29.08.2018**  
 (71) BIOCRYST PHARMACEUTICALS, INC., 4505 Emperor Boulevard, Suite 200, Durham, North Carolina 27703, US  
 (74) Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) Aizvietoti ciklopentāna un ciklopentēna savienojumi derīgi par neiraminidāzes inhibitoriem  
 (92) EU/1/18/1269; 17.04.2018  
 (93) EU/1/18/1269; 17.04.2018  
 (95) Peramivīrs (ALPIVAB)  
 (96) 98966003.0, 17.12.1998  
 (97) EP1040094, 18.03.2009

- (21) **C/LV2018/0023/z** (22) **30.08.2018**  
 (71) FERRING BV, Polaris Avenue 144, 2132 JX Hoofddorp, NL  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) Testosterona kompozīcijas  
 (92) 18-0062; 09.03.2018  
 (93) Ungārijā; 09.03.2018  
 (95) Testosterons (TESTARZON)  
 (96) 12700406.7, 18.01.2012  
 (97) EP2667851, 18.05.2016

**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) <b>C/LV2018/0007/z</b>  | (22) <b>21.02.2018</b> |
| (73) ARES TRADING S.A., Zone Industrielle de l'Ouriettaz, 1170 Aubonne, CH |                        |
| (74) Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV    |                        |
| (54) Perorāli kladribīna preparāti   |                        |
| (92) EU/1/17/1212/001-006;   | 24.08.2017             |
| (93) EU/1/17/1212/001-006;   | 24.08.2017             |
| (94) 26.03.2029  |                        |
| (95) Kladribīns (MAVENCLAD)  |                        |
| (96) 04758442.0,   | 26.03.2004             |
| (97) EP1608344,  | 04.08.2004             |
- 

**Pieteikumi papildu aizsardzības sertifikātu termiņa pagarinājumiem**

(Padomes regulas (EK) Nr. 469/2009 (kodificētā versija) (06.05.2009) par papildu aizsardzības sertifikātu zālēm (9. panta 2. daļas f) punkts un 3. daļa). Pieteikuma numurā „ext” nozīmē pieteikumu pagarinājumam.

---

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| (21) <b>C/LV2016/0014/z/ext</b> | (22) <b>13.09.2018</b> |
| (11) C/LV2016/0014/z            | 20.12.2016             |
| (95) mepulizumabs (NUCALA)      |                        |
| (94) 07.12.2030                 |                        |
-

## 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
<b>Izgdrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>Izgdrojumu patentu publikācijas</b>		
<b>B</b>			<b>A</b>		
BIOKOMPOZĪT- MATERIĀĻU INSTITŪTS, SIA	P-17-18	A01C1/04	ALINA, SIA	P-17-02	A01N25/08 A01N33/12
<b>D</b>			<b>B</b>		
DZINTARS, AS	P-17-19	A61Q19/08 A61Q19/02	BLUNAVS, Jānis	P-16-102	B65D61/00 B44D3/18
<b>G</b>			<b>E</b>		
GENDRIKSONE, Nikola	P-17-74	A01K1/01	ELMANIS-HELMANIS, Rihards	P-16-97	F03D9/00 H02K21/02 H02K21/26
GENDRIKSONS, Toms	P-17-74	A01K1/01	-	-	-
GERČIKOVŠ, Ilja	P-17-19	A61Q19/08 A61Q19/02	-	-	-
<b>H</b>			<b>G</b>		
HOMKO, Aleksandrs	P-17-23	F03D3/06 F03D7/06	GAILE-SARKANE, Elīna	P-16-102	B65D61/00 B44D3/18 F03D9/00 H02K21/02 H02K21/26
<b>K</b>			<b>K</b>		
KAMOLIŅŠ, Edmunds	P-17-23	F03D3/06 F03D7/06	KAMOLIŅŠ, Edmunds	P-16-97	F03D9/00 H02K21/02 H02K21/26 A01N25/08 A01N33/12 A61K36/15 A61K36/48
KOROBATOVŠ, Denis	P-17-23	F03D3/06 F03D7/06	-	-	-
KUBULIŅŠ, Kristaps	P-17-18	A01C1/04	KARASA, Jūlija	P-17-02	A01N25/08 A01N33/12 A61K36/15 A61K36/48
KVIESIS-KIPGE, Edgars	P-17-17	G02B27/48	KLĒTNIĒKS, Uģis	P-18-27	A01N25/08 A01N33/12 A01N25/08 A01N33/12
<b>L</b>			<b>L</b>		
LANDO, Olga	P-17-19	A61Q19/08 A61Q19/02	KOSTJUKOVA, Solvita	P-17-02	A01N25/08 A01N33/12 A01N25/08 A01N33/12
LATVIJAS UNIVERSITĀTE	P-17-17	G02B27/48	KOSTJUKOVŠ, Juris	P-17-02	A01N25/08 A01N33/12
<b>M</b>			<b>L</b>		
MATJANOVS, Andrejs	P-17-23	F03D3/06 F03D7/06	LEVINS, Nikolajs	P-16-97	F03D9/00 H02K21/02 H02K21/26
<b>P</b>			<b>O</b>		
PARFJONOVŠ, Viktors	P-17-18	A01C1/04	OZOLIŅŠ, Modris	P-16-102	B65D61/00 B44D3/18
<b>R</b>			<b>R</b>		
RUBIŅŠ, Uldis	P-17-17	G02B27/48	RATENIECE, Anete	P-18-27	A61K36/15 A61K36/48
<b>S</b>			<b>R</b>		
SĪMANIS, Oskars	P-17-18	A01C1/04	RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	P-16-97	F03D9/00 H02K21/02 H02K21/26 B65D61/00 B44D3/18
SOLOMINS, Jevgēņijs	P-17-23	F03D3/06 F03D7/06	-	-	-
SPĪGULIS, Jānis	P-17-17	G02B27/48	-	-	-
<b>T</b>			<b>S</b>		
TARANEKS, Aivars	P-17-22	B62K3/12 B62M1/38 B62J1/14	SĒJĒJS, Kārlis	P-16-97	F03D9/00 H02K21/02 H02K21/26
<b>V</b>			<b>V</b>		
VEKSLERS, Vitālijs	P-17-23	F03D3/06 F03D7/06	VANAGA, Ilona	P-18-27	A61K36/15 A61K36/48
VIKSNE, Ilmārs	P-17-18	A01C1/04	-	-	-
VĪTOLS, Renārs	P-17-18	A01C1/04			
<b>W</b>					
WindSolPlant, SIA	P-17-23	F03D3/06 F03D7/06			

## Izgudrojumu 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>Izgudrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>Izgudrojumu patentu publikācijas</b>		
P-17-17	15370	G02B27/48	P-16-97	15342	F03D9/00
P-17-18	15365	A01C1/04	-		H02K21/02
P-17-19	15367	A61Q19/08	-		H02K21/26
-		A61Q19/02	P-16-102	15297	B65D61/00
P-17-22	15368	B62K3/12	-		B44D3/18
-		B62M1/38	P-17-02	15345	A01N25/08
-		B62J1/14	-		A01N33/12
P-17-23	15369	F03D3/06	P-18-27	15338	A61K36/15
-		F03D7/06	-		A61K36/48
P-17-74	15366	A01K1/01			



## 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 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> |
|--|--|
- 
- |  |  |
|--|--|
| <p><b>(111) Reģ. Nr.</b> M 73 203</p> <p><b>(210) Pieteik. Nr.</b> M-17-1604</p> <p><b>(531) CFE ind.</b> 27.5.1</p> | <p><b>(151) Reģ. dat.</b> 20.10.2018</p> <p><b>(220) Pieteik.dat.</b> 14.11.2017</p> |
|--|--|

**collagen**  
by watsons

- (732) Īpašn.** A.S. WATSON TM LIMITED; Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, VG
- (740) Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV

- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi un matu losjoni, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; personiskās tualetes līdzekļi; bērnu salvetes un mitrās salvetes higiēnas un kosmētiskiem nolūkiem; kokvilnas salvetes kosmētiskiem nolūkiem; ādas kopšanas līdzekļi (tualetes piederumi); ķermeņa aerosoli (tualetes piederumi); talka pūderis; pretsviedru dezodoranti; ķermeņa dezodoranti; pretblaugznu šampūni, ne medicīniskiem nolūkiem; šampūni; šampūni sievietēm un vīriešiem; matu kondicionieri; izsmidzināmi kondicionēšanas līdzekļi galvas ādas kopšanai; balzami ādas kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; matu skaistumkopšanas līdzekļi; matu balināšanas līdzekļi; matu krāsošanas līdzekļi un matu krāsas; matu želejas; matu mitrināšanas līdzekļi un matu veidošanas putas, arī plašam patēriņam; līdzekļi matiem ar neitralizējošu iedarbību; depilācijas līdzekļi; matu ieveidošanas līdzekļi; matu maskas; eļļas matiem; matu balzami profesionālai un plaša patēriņa lietošanai; izsmidzināmi matu fiksēšanas līdzekļi plaša patēriņa lietošanai; vannas želejas, losjoni, eļļas un ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; vannas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; eļļas ādas mitrināšanai pēc sauļošanās; dušas līdzekļi; dušas želejas; kosmētiskie līdzekļi sejas kopšanai; sejas mazgāšanas līdzekļi, losjoni, maskas, mitrināšanas līdzekļi, skrubji, ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem, toniki, mazgāšanas līdzekļi kosmētiskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; attīrošas putas ķermenim, krēmi, losjoni, pieniņi, mitrinoši līdzekļi, eļļas, želejas, pūderi ķermeņa kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi aerosola veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes skalošanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma tīrīšanas (zobu kopšanas) līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; tabletes iekšīgai lietošanai zobakmens iekrāsošanai; zobu pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; vates irbulīši kosmētiskiem nolūkiem; pēdu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi uzacīm un skropstām; līdzekļi acu dekoratīvās kosmētikas noņemšanai; acu zīmuļi; mākslīgās skropstas; acu kontūrzīmuļi; acu plakstiņu ēnas; pūtīšu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; sejas maskas; sejas krēmi; ziedes, ne medicīniskiem nolūkiem, kosmētiskie līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai un skaistumkopšanai; krēmi, želejas, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli, kas paredzēti kāju, ķermeņa un ādas kopšanai; līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas aprūpei un kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi vannai, proti, sāļi, eļļas un līdzekļi atmirušo ādas šūnu noņemšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; tualetes līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti sievietēm; dezodoranti vīriešiem; krēmi, želejas, losjoni, pūderi, talka pūderis un aerosoli dezodorējošiem nolūkiem; aerosoli apavu pazoļu impregnēšanai; dezodoranti pēdām
- 5** ārstnieciskie šampūni

- (732) **Īpašn.** A.S. WATSON TM LIMITED; Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, VG
- (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi un matu losjoni, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; personiskās tualetes līdzekļi; bērnu salvetes un mitrās salvetes higiēnas un kosmētiskiem nolūkiem; kokvilnas salvetes kosmētiskiem nolūkiem; ādas kopšanas līdzekļi (tualetes piederumi); ķermeņa aerosoli (tualetes piederumi); talka pūderis; pretsviedru dezodoranti; ķermeņa dezodoranti; pretblaugznu šampūni, ne medicīniskiem nolūkiem; šampūni; šampūni sievietēm un vīriešiem; matu kondicionieri; izsmidzināmi kondicionēšanas līdzekļi galvas ādas kopšanai; balzami ādas kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; matu skaistumkopšanas līdzekļi; matu balināšanas līdzekļi; matu krāsošanas līdzekļi un matu krāsas; matu želejas; matu mitrināšanas līdzekļi un matu veidošanas putas, arī plašam patēriņam; līdzekļi matiem ar neitralizējošu iedarbību; depilācijas līdzekļi; matu ieveidošanas līdzekļi; matu maskas; eļļas matiem; matu balzami profesionālai un plaša patēriņa lietošanai; izsmidzināmi matu fiksēšanas līdzekļi plaša patēriņa lietošanai; vannas želejas, losjoni, eļļas un ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem, toniki, mazgāšanas līdzekļi kosmētiskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; attīrošas putas ķermenim, krēmi, losjoni, pieniņi, mitrinoši līdzekļi, eļļas, želejas, pūderi ķermeņa kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi aerosola veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes skalošanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma tīrīšanas (zobu kopšanas) līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; tabletes iekšīgai lietošanai zobakmens iekrāsošanai; zobu pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; vates irbulīši kosmētiskiem nolūkiem; pēdu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi uzacīm un skropstām; līdzekļi acu dekoratīvās kosmētikas noņemšanai; acu zīmuļi; mākslīgās skropstas; acu kontūrzīmuļi; acu plakstiņu ēnas; pūtīšu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; sejas maskas; sejas krēmi; ziedes, ne medicīniskiem nolūkiem, kosmētiskie līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai un skaistumkopšanai; krēmi, želejas, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli, kas paredzēti kāju, ķermeņa un ādas kopšanai; līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas aprūpei un kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi vannai, proti, sāļi, eļļas un līdzekļi atmirušo ādas šūnu noņemšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; tualetes līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti sievietēm; dezodoranti vīriešiem; krēmi, želejas, losjoni, pūderi, talka pūderis un aerosoli dezodorējošiem nolūkiem; aerosoli apavu pazoļu impregnēšanai; dezodoranti pēdām
- 5** ārstnieciskie šampūni

(111) **Reģ. Nr.** M 73 204  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-1605

(151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(220) **Pieteik.dat.** 14.11.2017

## HAIR SYSTEM BY WATSONS

(111) **Reģ. Nr.** M 73 205  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-1606  
(531) **CFE ind.** 27.5.1

(151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(220) **Pieteik.dat.** 14.11.2017

# Arôme

by watsons

- (732) **Īpašn.** A.S. WATSON TM LIMITED; Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, VG
- (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi un matu losjoni, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; personiskās tualetes līdzekļi; bērnu salvetes un mitrās salvetes higiēnas un kosmētiskiem nolūkiem; kokvilnas salvetes kosmētiskiem nolūkiem; ādas kopšanas līdzekļi (tualetes piederumi); ķermeņa aerosoli (tualetes piederumi); talka pūderis; pretsviedru dezodoranti; ķermeņa dezodoranti; pretblaugznu šampūni, ne medicīniskiem nolūkiem; šampūni; šampūni sievietēm un vīriešiem; matu kondicionieri; izsmidzināmi kondicionēšanas līdzekļi galvas ādas kopšanai; balzami ādas kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; matu skaistumkopšanas līdzekļi; matu balināšanas līdzekļi; matu krāsošanas līdzekļi un matu krāsas; matu želejas; matu mitrināšanas līdzekļi un matu veidošanas putas, arī plašam patēriņam; līdzekļi matiem ar neitralizējošu iedarbību; depilācijas līdzekļi; matu ievieidošanas līdzekļi; matu maskas; eļļas matiem; matu balzami profesionālai un plaša patēriņa lietošanai; izsmidzināmi matu fiksēšanas līdzekļi plaša patēriņa lietošanai; vannas želejas, losjoni, eļļas un ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; vannas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; eļļas ādas mitrināšanai pēc sauļošanās; dušas līdzekļi; dušas želejas; kosmētiskie līdzekļi sejas kopšanai; sejas mazgāšanas līdzekļi, losjoni, maskas, mitrināšanas līdzekļi, skrubji, ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem, toniki, mazgāšanas līdzekļi kosmētiskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; attīrošas putas ķermenim, krēmi, losjoni, pieniņi, mitrinoši līdzekļi, eļļas, želejas, pūderi ķermeņa kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi aerosola veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes skalošanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma tīrīšanas (zobu kopšanas) līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; tabletes iekšķīgai lietošanai zobakmens iekrāsošanai; zobu pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; vates irbulīši kosmētiskiem nolūkiem; pēdu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi uzacīm un skropstām; līdzekļi acu dekoratīvās kosmētikas noņemšanai; acu zīmuļi; mākslīgās skropstas; acu kontūrziņu; acu plakstiņu ēnas; pūtīšu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; sejas maskas; sejas krēmi; ziedes, ne medicīniskiem nolūkiem, kosmētiskie līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai un skaistumkopšanai; krēmi, želejas, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli, kas paredzēti kāju, ķermeņa un ādas kopšanai; līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas aprūpei un kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi vannai, proti, sāļi, eļļas un līdzekļi atmirušo ādas šūnu noņemšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; tualetes līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti sievietēm; dezodoranti vīriešiem; krēmi, želejas, losjoni, pūderi,

talka pūderis un aerosoli dezodorējošiem nolūkiem; aerosoli apavu pazoļu impregnēšanai; dezodoranti pēdām

5 ārstnieciskie šampūni

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 206 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-210 (220) **Pieteik.dat.** 10.02.2018

## Paviljons Ziedoņdārzs

- (732) **Īpašn.** Katrīna KOMAROVSKA; Ciniju iela 3, Ķekava, Ķekavas pag., Ķekavas nov., LV-2123, LV
- (511) **30** konditorejas izstrādājumi  
**43** apgāde ar uzturu; bāru pakalpojumi; kafējntču pakalpojumi; restorānu pakalpojumi; bistro pakalpojumi; banketu pakalpojumi; konditorejas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 207 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-215 (220) **Pieteik.dat.** 12.02.2018

## MULTISPORT

- (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV
- (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV
- (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 208 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-216 (220) **Pieteik.dat.** 12.02.2018  
(531) **CFE ind.** 2.1.8; 25.1.18; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zaļš, gaiši zaļš, sarkans, dzeltens, zeltains, pelēks, melns, balts
- (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV
- (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV
- (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 209 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-217 (220) **Pieteik.dat.** 12.02.2018  
(531) **CFE ind.** 2.1.8; 25.1.18; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** violets, tumši zils, zils, gaiši zils, zaļš, brūns, zeltains, balts
- (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV
- (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV
- (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 210 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-348 (220) **Pieteik.dat.** 01.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 3.1.2; 4.3.1; 7.1.14; 24.5.7; 25.1.15; 26.4.8; 26.4.16; 26.4.22; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, bordo, brūns, zeltains, dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** alus

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 211 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-420 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 2.1.1; 2.1.4; 24.5.7; 25.1.15; 26.1.14; 26.4.6; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** brūns, gaiši brūns, zeltains, zaļš, sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** alus

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 212 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-421 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.1.3; 6.1.1; 6.7.25; 25.1.15; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** brūns, gaiši brūns, bēšs, oranžs, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; 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 73 213 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-422 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 2.1.1; 2.1.4; 25.1.15; 26.1.12; 26.1.14; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** brūns, bēšs, zeltains, sudrabains, zaļš, sarkans, balts, melns  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; 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 73 214 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-423 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 26.11.3; 26.11.8; 26.11.13; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; 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 73 215 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-425 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 1.15.21; 5.7.9; 5.7.16; 19.7.16; 25.1.15; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, violets, sarkans, rozā, bordo, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, sarkans, rozā, dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 216 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-426 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.7.11; 5.7.15; 5.7.22; 5.9.1; 19.7.16; 25.1.15; 29.1.15

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 218 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-428 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.7.11; 5.7.22; 25.1.15; 26.1.2; 26.1.20; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** gaiši zils, zils, tumši zils, violets, oranžs, sarkans, gaiši zaļš, zaļš, tumši zaļš, dzeltens, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai



- (591) **Krāsu salikums** oranžs, dzeltens, tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 217 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-427 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.7.20; 19.7.16; 25.1.15; 29.1.15

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 219 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-429 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.7.9; 5.7.13; 5.7.16; 25.1.15; 26.1.2; 26.1.20; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** bordo, tumši sarkans, sarkans, rozā, tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, tumši zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai



- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, tumši violets, violets, zils, oranžs, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 220 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-430 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 4.5.1; 5.7.13; 25.1.15; 26.1.2; 26.1.20; 29.1.15

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 222 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-432 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.7.10; 5.7.14; 19.7.16; 19.7.22; 25.1.15; 26.1.2; 26.1.20; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, dzeltens, sarkans, zils, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, oranžs, dzeltens, sarkans, rozā, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 221 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-431 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 4.5.1; 5.7.10; 25.1.15; 26.1.2; 26.1.20; 29.1.15

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 223 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-433 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.1.16; 19.7.16; 24.1.5; 25.1.17; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, zeltains, bēšs, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; 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  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)



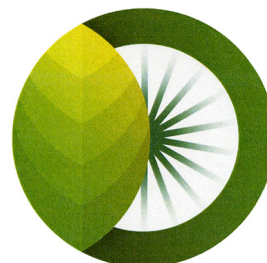
- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, gaiši zils, zeltains, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 224 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-434 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 19.7.16; 24.1.5; 25.1.17; 27.7.11; 29.1.14

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 226 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-223 (220) **Pieteik.dat.** 13.02.2018  
 (531) **CFE ind.** 1.15.9; 5.3.14; 5.3.13; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.16; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** elektrozaļš, zeltains, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga, LV-1034, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anita ŽUROVA, CIDO GRUPA, SIA; 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



**NaaC**

- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, gaiši zaļš, zaļš, tumši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS ZAĻĀ KUSTĪBA, Biedrība; Ģertrūdes iela 19/21 - 3, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **42** pakalpojumu kvalitātes un to atbilstības vides pieejamības standartiem pārbaude, kontrole, uzraudzība un sertificēšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 227 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-339 (220) **Pieteik.dat.** 28.02.2018  
 (531) **CFE ind.** 1.15.9; 5.3.13; 5.3.14; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.16; 26.4.10; 29.1.14

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 225 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-435 (220) **Pieteik.dat.** 14.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 19.7.16; 24.1.5; 25.1.17; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, zaļš, tumši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS ZAĻĀ KUSTĪBA, Biedrība; Ģertrūdes iela 19/21 - 3, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **42** pakalpojumu kvalitātes un to atbilstības vides pieejamības standartiem pārbaude, kontrole, uzraudzība un sertificēšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 228 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-258 (220) **Pieteik.dat.** 16.02.2018  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 27.5.2; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** gaiši zils, zils, brūns  
 (732) **Īpašn.** TIMBEREX GROUP, SIA; Daugavgrīvas iela 83/89, Rīga, LV-1007, LV  
 (511) **19** nemetāliski būvmateriāli

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 229 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-260 (220) **Pieteik.dat.** 16.02.2018

## VIZIA

- (732) **Īpašn.** EXPRESSCREDIT, SIA; Raunas iela 44 k-1, Rīga, LV-1039, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ieva JUDINSKA-BANDENIECE, Zvērinātu advokātu birojs "FORT"; Antonijas iela 8 - 4, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **36** patērētāju kreditēšanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 230 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-261 (220) **Pieteik.dat.** 16.02.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1



- (732) **Īpašn.** EXPRESSCREDIT, SIA; Raunas iela 44 k-1, Rīga, LV-1039, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ieva JUDINSKA-BANDENIECE, Zvērinātu advokātu birojs "FORT"; Antonijas iela 8 - 4, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **36** patērētāju kreditēšanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 231 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-323 (220) **Pieteik.dat.** 26.02.2018  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.12; 26.1.18; 26.1.24; 26.5.4; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** MECHANIKA ENGINEERING, SIA; Klijānu iela 14, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **37** metāla konstrukciju uzstādīšana un remonts  
**42** inženiertehniskie pakalpojumi, ražošanas iekārtu un ierīču konstruēšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 232 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-330 (220) **Pieteik.dat.** 27.02.2018  
 (531) **CFE ind.** 25.1.5; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zeltains, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** AVIS D, SIA; Kalkūnes iela 21, Kalkūni, Kalkūnes pag., Daugavpils nov., LV-5449, LV  
 (740) **Pārstāvis** Andrejs MASĻAKS; Viestura iela 25 - 13, Daugavpils, LV-5401, LV  
 (511) **29** zivju izstrādājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 233 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-458 (220) **Pieteik.dat.** 19.03.2018

## PREDATOR

- (732) **Īpašn.** MONSTER ENERGY COMPANY; 1 Monster Way, Corona, CA, 92879, US  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **32** bezalkoholiskie dzērieni, to skaitā gāzēti dzērieni un enerģijas dzērieni; sīrupi, koncentrāti dzērienu pagatavošanai, pulveri un citas sastāvdaļas dzērienu, to skaitā gāzētu dzērienu un enerģijas dzērienu, pagatavošanai; alus

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 234 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1570 (220) **Pieteik.dat.** 30.01.2018  
 (531) **CFE ind.** 3.9.13; 8.5.10; 27.3.3; 27.5.24; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** tumši brūns, balts  
 (732) **Īpašn.** IR RISINĀJUMI, SIA; Ormaņu iela 6 - 13, Jūrmala, LV-2015, LV  
 (740) **Pārstāvis** Andris KLEINHOFŠ; Nomales iela 13 - 40, Jūrmala, LV-2015, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; kafējnicu pakalpojumi; bāru pakalpojumi; restorānu pakalpojumi; banketu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 235 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-477 (220) **Pieteik.dat.** 20.03.2018

## BOONT



- (732) **Īpašn.** BOONT, SIA; Stārķu iela 2A, Rīga, LV-1084, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jānis EIHMĀNIS; Draudzības aleja 23 - 6, Jēkabpils, LV-5201, LV  
 (511) **28** veikborda dēļi; kaitborda dēļi; sērfiga dēļi; skrituļdēļi; skimborda dēļi; slēpes; ūdensslēpes; sniega dēļi; veikborda dēļu stiprinājumi; kaitborda dēļu stiprinājumi, sniega dēļu stiprinājumi; slēpju stiprinājumi; ūdensslēpju stiprinājumi; spuras veikborda un kaitborda dēļiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 236 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-482 (220) **Pieteik.dat.** 21.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.1.5; 5.1.11; 5.1.16; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** MĀRUPES UZŅĒMĒJI, Biedrība; Daugavas iela 29, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (740) **Pārstāvis** Juris BAIBAKOVŠ; Ūdru iela 4, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **16** fotogrāfijas; mācību un uzskates līdzekļi; uzlīmes; iespiedprodukcija, arī periodiskie izdevumi, avīzes, ilustrēti žurnāli, laikraksti, grāmatas, prospekti, bukleti, katalogi un reklāmas materiāli  
**35** reklāma; sludinājumu izplatīšana; datubāzu vadība; reklāmas materiālu, arī reklāmas informatīvo biļetenu, brošūru un katalogu izdošana un izplatīšana; konsultācijas komercdarījumu jomā  
**41** apmācība, arī uzņēmēju un skolēnu apmācība; kursu, semināru un konferenču organizēšana; kultūras un izklaides pasākumu organizēšana; žurnālu, laikrakstu un grāmatu izdošana, tekstu (izņemot reklāmas tekstus) publicēšana; elektronisko grāmatu, žurnālu un laikrakstu publicēšana internetā; kultūrizglītojošo konkursu un izstāžu organizēšana; materiālu rediģēšana (sagatavošana iespiešanai); fotografēšana, reportāžu un fotoreportāžu veidošana  
**45** šķīrējtiesu pakalpojumi; komercstrīdu mediācija

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 237 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-488 (220) **Pieteik.dat.** 05.09.2016

## piùlatte

- (300) **Prioritāte** Z.453162; 04.03.2016; PL  
 (600) Eiropas Savienības preču zīmes 1336785 daļēja konversija  
 (732) **Īpašn.** DMK BABY GMBH; Henrich-Focke-Straße 4, Bremen, 28199, DE  
 (740) **Pārstāvis** Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS"; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika, dzērieni un vielas medicīniskiem nolūkiem; pārtika un dzērieni zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam  
**29** diētiskā pārtika uz proteīnu, tauku un olbaltumvielu bāzes, ne medicīniskiem nolūkiem; piens, piena produkti  
**30** diētiskā pārtika uz ogļhidrātu bāzes, ne medicīniskiem nolūkiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 238 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-543 (220) **Pieteik.dat.** 28.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

# DRIFTA HALLE

- (732) **Īpašn.** GATE TO 8, SIA; Zaķusalas krastmala 33, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **12** transporta līdzekļi; pārvietošanās līdzekļi pa sauszemi  
**41** kultūras pasākumu rīkošana

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 239 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-550 (220) **Pieteik.dat.** 29.03.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.22



B E R G A F A S Ā D E S

- (732) **Īpašn.** BERGA FASĀDES, SIA; Krišjāņa Barona iela 52 - 12, Rīga, LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **37** būvniecība; arhitektūras, mākslas, vēstures un arheoloģisko pieminekļu restaurācija; fasāžu remonts un restaurācija

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 240 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-620 (220) **Pieteik.dat.** 05.04.2018

## MAHLAPURIKAS

- (732) **Īpašn.** BALBIINO AS; Viljandi mnt. 26, Tallinn, 11217, EE  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **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, augļu saldējums, saldētu sulu saldējumi uz kociņa

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 241 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-783 (220) **Pieteik.dat.** 09.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.11



- (591) **Krāsu salikums** tumši dzeltens  
 (732) **Īpašn.** LENOKA, SIA; Krustpils iela 12, Rīga, LV-1073, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandrs AFANASJEVS; Krustpils iela 12, Rīga, LV-1073, LV  
 (511) **35** dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties  
**43** apgāde ar uzturu; kafejnīcu, kafetēriju, ēdnīcu un uzskodu būru pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 242 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-784 (220) **Pieteik.dat.** 09.04.2018

## MEGO

- (732) **Īpašn.** LENOKA, SIA; Krustpils iela 12, Rīga, LV-1073, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandrs AFANASJEVS; Krustpils iela 12, Rīga, LV-1073, LV  
 (511) **35** dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties  
**43** apgāde ar uzturu; kafējnicu, kafetēriju, ēdnīcu un uzskodu bāru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 243 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-791 (220) **Pieteik.dat.** 11.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.1.5

## RĪGA PLAZA

TAVA (A)TELPA

Rīga, Mūkusalas iela 71, www.rigaplaza.lv

- (732) **Īpašn.** LSREF3 RIGA PLAZA, SIA; Mūkusalas iela 71, Rīga, LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jurāte STEPONENAITE; Mūkusalas iela 71, Rīga, LV-1004, LV  
 (511) **36** nekustamā īpašuma lietas  
**41** izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 73 244 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-805 (220) **Pieteik.dat.** 12.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.1.12; 27.5.11; 27.7.11; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, dzeltens, pelēkbrūns  
 (732) **Īpašn.** LORAS NAMI, SIA; Brīvības gatve 402C, Rīga, LV-1024, LV  
 (511) **36** nekustamā īpašuma lietas

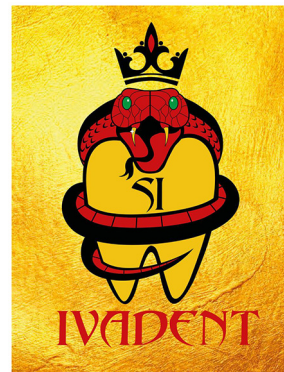
(111) **Reģ. Nr.** M 73 245 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-828 (220) **Pieteik.dat.** 20.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, oranžs, melns  
 (732) **Īpašn.** Konstantīns OZEROVS; Braslas iela 53 - 20, Rīga, LV-1035, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **38** datu pārraides pakalpojumi; datu pārsūtīšana ar telekomunikāciju starpniecību; datu, ziņojumu un informācijas pārraide; digitāla datu pārraide; informācijas apmaiņa ar elektronisko līdzekļu

starpniecību; informācijas pārraide uzņēmējdarbības mērķiem; īsziņu, attēlu, runu, audio saturs, mūzikas un teksta nosūtīšanas pakalpojumi starp mobilajām telekomunikāciju ierīcēm; īsziņu nosūtīšanas pakalpojumi; rakstveida ziņojumu elektroniskā pārraide; ziņojumapmaiņas pakalpojumi (SMS) un multivides ziņojumapmaiņas pakalpojumi (MMS), izmantojot datortīklu

(111) **Reģ. Nr.** M 73 246 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-1092 (220) **Pieteik.dat.** 10.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 2.9.10; 3.11.24; 3.11.1; 24.9.5; 24.9.12; 29.1.15



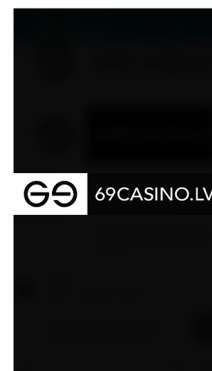
- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, sarkans, melns, zaļš, oranžs  
 (732) **Īpašn.** Valentīna IVANOVA; "Smoļi 7", Smuškova, Griškānu pag., Rēzeknes nov., LV-4641, LV  
 (511) **44** zobārstniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 247 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-1149 (220) **Pieteik.dat.** 20.06.2018

## LAIME

- (732) **Īpašn.** ORKLA CONFECTIONERY & SNACKS LATVIJA, SIA; Miera iela 22, Rīga, LV-1001, LV  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **30** konditorejas izstrādājumi; konfektes; šokolāde un šokolādes izstrādājumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 248 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-1233 (220) **Pieteik.dat.** 19.07.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.14; 27.5.24; 27.7.11; 27.7.24



- (732) **Īpašn.** NIKS, SIA; Brīvības iela 100C - 28, Rīga, LV-1001, LV  
 (740) **Pārstāvis** Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS"; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (511) **9** datorspēļu programmatūra izmantošanai bezvadu sakaru ierīcēs, datortīklos, kā arī portatīvajās un rokas

digitālajās elektroniskajās ierīcēs; datorprogrammas spēļu, izpriecu un/vai izklaides nolūkiem; datorspēļu programmatūra izmantošanai Internetā un mobilajos telefonos; datorspēļu programmas; interaktīvas datorspēļu programmas; lejupielādējama spēļu programmatūra izmantošanai bezvadu sakaru ierīcēs un datortīklos

- 28** elektriskie, elektroniskie un mehāniskie izklaides un spēļu automāti, kas tiek darbināti ar dažādu veidu līdzekļiem, arī ar monētām, banknotēm, žetoniem vai taloniem; elektriskās un elektroniskās spēļu un izklaides iekārtas; mehānismi izklaides nolūkiem; loteriju automāti; derību automāti; iepriekšminētie automāti un iekārtas, kas paredzētas izmantošanai datortīklos; loto
- 38** piekļuves nodrošināšana datoru datubāzēm un datortīkliem vairākiem lietotājiem vienlaicīgi azartspēļu un derību pakalpojumu un informācijas jautājumos, izmantojot dažādu veidu telesakaru tīklus, tostarp televīziju, Internetu, masu medijus vai komunikāciju kanālus; datu pārraide saistībā ar loterijām un spēlēm, arī azartspēlēm
- 41** izpriecas; azartspēļu pakalpojumi; derību pakalpojumi; sacensību organizēšana un vadīšana; dažādu veidu spēļu, arī azartspēļu, un derību pakalpojumu nodrošināšana, izmantojot dažādu veidu telesakaru līdzekļus, arī Internetu, mobilos telefonus, televīziju un radio; tīmekļa vietņu nodrošināšana Internetā saistībā ar izklaidi, dažādu veidu spēlēm, arī azartspēlēm, un sacensībām; izklaides automātu, spēļu automātu un arkādes spēļu automātu iznomāšana
- 43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; kafejnīcu, bāru, restorānu un bufešu pakalpojumi; viesu izmitināšana; viesnīcu pakalpojumi; vietu rezervēšana viesnīcās

(111) **Reģ. Nr.** M 73 249 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-628 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018

## ProTrend

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **36** finansēšanas pakalpojumi; ieguldījumu fondu pārvalde; kapitāla ieguldījumi; konsultācijas par investīcijām nekustamā īpašuma jomā; kapitāla piesaiste; finanšu vadība un plānošana; finanšu starpniecības pakalpojumi; finanšu portfeļu pārvaldība; nekustamā īpašuma lietas; nekustamā īpašuma vērtēšana
- 38** telesakaru pakalpojumi; balss sakaru pārraide; datu pārraide; elektronisko attēlu, fotogrāfiju, grafisko attēlu 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
- 42** sakaru iekārtu tehniskā projektēšana un plānošana; tehniskās izpētes pakalpojumi; datoru programmatūras tehniskā atbalsta pakalpojumi; konsultācijas par datoru programmatūras piemērošanu un izmantošanu; grafiskā dizaina tehnisko risinājumu pakalpojumi; modes dizaina pakalpojumi; mājaslapu izveide un uzturēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 73 250 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-629 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018

## STASH

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **9** datortehnika; datorprogrammas; datoru perifērijas ierīces; elektroniskās datu apstrādes iekārtas; datortīklu un datu pārraides iekārtas; 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

- 25** apģērbi; apavi; galvassegas; peldkostīmi; sporta apģērbi; brīvā laika apģērbi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 252 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-1763 (220) **Pieteik.dat.** 21.12.2017

## ARKOS

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **35** konsultācijas un informācijas sniegšana par precēm un to izvēli tirdzniecības veicināšanai; izstāžu organizēšana reklāmas un komercnolūkiem; preču reklamēšana komercnolūkiem; publicitātes un preču noieta veicināšanas pakalpojumi; nodrošināšana ar informāciju uzņēmējdarbības veikšanai un komercnolūkiem; konsultācijas biznesa jomā; konsultācijas uzņēmējdarbības organizācijas un vadības jomā; reklāma; starpniecība preču pirkšanas un pārdošanas līgumu slēgšanā; tirgus izpēte un mārketinga pētījumi; datubāzu pārvaldīšana; biroja darbi; konsultācijas uzņēmējdarbības risku pārvaldības jomā; nodarbinātības aģentūru pakalpojumi; personāla atlases pakalpojumi; personālvadības pakalpojumi tstermiņa darbinieku nodrošināšanai
- 41** radio un televīzijas šovu producēšana; filmu producēšana; apmācība; izglītības un mācību pakalpojumi; izklaides pakalpojumi; filmu demonstrēšana; filmu izplatīšana; nelejupielādējamo filmu un televīzijas programmu nodrošināšana; videomateriālu nodrošināšana pēc pasūtījuma; semināru un kongresu organizēšana un vadīšana; izstāžu organizēšana kultūras un izglītības nolūkiem; elektronisko grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistes režīmā
- 43** viesnīcu pakalpojumi; viesnīcu rezervēšanas pakalpojumi; pagaidu mājvietu pakalpojumi (izmitināšana); ēdināšanas pakalpojumi; nodrošināšana ar pārtiku un dzērieniem; bāru, kafejnīcu un restorānu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 253 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-1780 (220) **Pieteik.dat.** 21.12.2017

## ULTRASPIN

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **9** datortehnika; datorprogrammas; datoru perifērijas ierīces; elektroniskās datu apstrādes iekārtas; datortīklu un datu pārraides iekārtas; 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

(111) **Reģ. Nr.** M 73 254 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-32 (220) **Pieteik.dat.** 15.03.2018

## SCREEN

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV

- (511) **9** datorprogrammas; datortīklu un datu pārraides iekārtas; elektroniskās atmiņas ierīces; elektroniskās vadības ierīces (regulatori); ieprogrammētas datu nesēju elektroniskās shēmas; sakaru tīklu vadi; elektrodi; antenas; akumulatori; mikroprocesori; tastatūras; videofilmas
- 38** telesakaru pakalpojumi; balss sakaru pārraide; datu pārraide; elektronisko attēlu, fotogrāfiju, grafisko attēlu 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
- 41** radio un televīzijas šovu producēšana; filmu producēšana; apmācība; izglītības un mācību pakalpojumi; izklaides pakalpojumi; filmu demonstrēšana; filmu izplatīšana; neļepupielādējamu filmu un televīzijas programmu nodrošināšana; videomateriālu nodrošināšana pēc pieprasījuma; semināru un kongresu organizēšana un vadīšana; izstāžu organizēšana kultūras un izglītības nolūkiem; elektronisko grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistes režīmā

- telefoni; antenas; akumulatori; mikroprocesori; datoru tastatūras; videofilmas
- 38** telesakaru pakalpojumi; balss sakaru pārraide; datu pārraide; elektronisko attēlu, fotogrāfiju, grafisko attēlu 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
- 41** apmācība; izglītības un mācību pakalpojumi; semināru un kongresu organizēšana un vadīšana; radio un televīzijas šovu producēšana; filmu producēšana; izklaides pakalpojumi; filmu demonstrēšana; filmu izplatīšana; neļepupielādējamu filmu un televīzijas programmu nodrošināšana; videomateriālu nodrošināšana pēc pieprasījuma; izstāžu organizēšana kultūras un izglītības nolūkiem; elektronisko grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistes režīmā

(111) **Reģ. Nr.** M 73 251 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-1670 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2007  
 (646) Reģistrācija izdalīta no preču zīmes M 58 321, 20.11.2007

(111) **Reģ. Nr.** M 73 255 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-35 (220) **Pieteik.dat.** 15.03.2018

## TWIST

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **3** parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dekoratīvā kosmētika; plakstiņu ēnas; kosmētiskie zīmuļi acīm; lūpu krāsas; matu losjoni; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem
- 25** apģērbi; apavi; galvassegas; peldkostīmi; sporta apģērbi; brīvā laika apģērbi
- 35** konsultācijas un informācijas sniegšana par precēm un to izvēli tirdzniecības veicināšanai; izstāžu organizēšana komerciālos vai reklāmas nolūkos; preču reklamēšana komerciālos nolūkos; publicitātes un pārdošanas veicināšanas pakalpojumi; nodrošināšana ar informāciju uzņēmējdarbības un komerciāliem nolūkiem; biznesa konsultāciju pakalpojumi; konsultācijas saistībā ar uzņēmējdarbības organizēšanu un vadību; reklāma; preču pirkšanas un pārdošanas līgumu nodrošināšana; tirgus izpētes un marketinga pētījumi; datu bāzu nodrošināšana; biroja darbi; riska vadības konsultācijas; nodarbinātības aģentūru pakalpojumi; personāla atlases pakalpojumi; pagaidu personāla nodrošināšana
- 38** telekomunikāciju pakalpojumi; sakaru pakalpojumi elektroniskai balss pārraidei; datu pārraide; elektronisko attēlu, fotogrāfiju, grafisko attēlu un ilustrāciju pārraide pa globālajiem datortīkliem; audio, video un multivides datu pārraide; televīzijas apraide pa globālajiem sakaru tīkliem, internetu un bezvadu tīkliem; video pakalpojumi pēc pieprasījuma; satelītu sakaru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 256 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-103 (220) **Pieteik.dat.** 25.01.2018

## AQUA

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31 - 8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **9** dator tehnika; datorprogrammas; datoru perifērijas ierīces; elektroniskās datu apstrādes iekārtas; datortīklu un datu pārraides iekārtas; datoru daļas un piederumi; elektroniskās atmiņas ierīces; elektroniskās vadības ierīces (regulatori); ieprogrammētas datu nesēju elektroniskās shēmas; sakaru tīklu vadi; elektrodi;

## МУЛЬТИМАНИЯ

- (732) **Īpašn.** LTD TELEDISTRIBUTION LATVIJAS FILIĀLE; Lizuma iela 1 - 411, Rīga, LV-1006, LV
- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas; kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; zobu pulveri un pastas
- 9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; tirdzniecības automāti un mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces un datori; ugunsdzēsības ierīces
- 16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespaidprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparatūru); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespaidburti; klišejas
- 25** apģērbi, apavi, galvassegas
- 28** spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces, kas nav ietvertas citās klasēs; eglīšu rotājumi
- 30** kafija, tēja, kakao, cukurs, rīsi, tapioka, sāgo, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti, maize, maizes un konditorejas izstrādājumi, saldējums; medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls, sinepes; etiķis, garšvielu mērce; garšvielas; pārtikas ledus
- 32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai
- 39** transports; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ceļojumu organizēšana
- 42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 73 257 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1601 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2017

**PINK BY PURE BEAUTY**

(732) **Īpašn.** A.S. WATSON TM LIMITED; Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, VG

(740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV

(511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi un matu losjoni, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; personiskās tualetes līdzekļi; bērnu salvetes un mitrās salvetes higiēnas un kosmētiskiem nolūkiem; kokvilnas salvetes kosmētiskiem nolūkiem; ādas kopšanas līdzekļi (tualetes piederumi); ķermeņa aerosoli (tualetes piederumi); talka pūderis; pretsviedru dezodoranti; ķermeņa dezodoranti; pretblaugznu šampūni, ne medicīniskiem nolūkiem; šampūni; šampūni sievietēm un vīriešiem; matu kondicionieri; izsmidzināmi kondicionēšanas līdzekļi galvas ādas kopšanai; balzami ādas kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; matu skaistumkopšanas līdzekļi; matu balināšanas līdzekļi; matu krāsošanas līdzekļi un matu krāsas; matu želejas; matu mitrināšanas līdzekļi un matu veidošanas putas, arī plašam patēriņam; līdzekļi matiem ar neitralizējošu iedarbību; depilācijas līdzekļi; matu ieveidošanas līdzekļi; matu maskas; eļļas matiem; matu balzami profesionālai un plaša patēriņa lietošanai; izsmidzināmi matu fiksēšanas līdzekļi plaša patēriņa lietošanai; vannas želejas, losjoni, eļļas un ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; vannas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; eļļas ādas mitrināšanai pēc sauļošanās; dušas līdzekļi; dušas želejas; kosmētiskie līdzekļi sejas kopšanai; sejas mazgāšanas līdzekļi, losjoni, maskas, mitrināšanas līdzekļi, skrubji, ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; toniki, mazgāšanas līdzekļi kosmētiskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; attīrošas putas ķermenim, krēmi, losjoni, pieniņi, mitrinoši līdzekļi, eļļas, želejas, pūderi ķermeņa kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi aerosola veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes skalošanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma tīrīšanas (zobu kopšanas) līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; tabletes iekšķīgai lietošanai zobakmens iekrāsošanai; zobu pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; vates irbulīši kosmētiskiem nolūkiem; pēdu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi uzacīm un skropstām; līdzekļi acu dekoratīvās kosmētikas noņemšanai; acu zīmuļi; mākslīgās skropstas; acu kontūrziņu; acu plakstiņu ēnas; pūtīšu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; sejas maskas; sejas krēmi; ziedes, ne medicīniskiem nolūkiem, kosmētiskie līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai un skaistumkopšanai; krēmi, želejas, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli, kas paredzēti kāju, ķermeņa un ādas kopšanai; līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas aprūpei un kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi vannai, proti, sāļi, eļļas un līdzekļi atmirušo ādas šūnu noņemšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; tualetes līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti sievietēm; dezodoranti vīriešiem; krēmi, želejas, losjoni, pūderi, talka pūderis un aerosoli dezodorējošiem nolūkiem; aerosoli apavu pazoļu impregnēšanai; dezodoranti pēdām

**5** ārstnieciskie šampūni

(111) **Reģ. Nr.** M 73 258

(210) **Pieteik. Nr.** M-17-1602

(531) **CFE ind.** 5.3.11; 5.3.15

(151) **Reģ. dat.** 20.10.2018

(220) **Pieteik.dat.** 14.11.2017



(732) **Īpašn.** A.S. WATSON TM LIMITED; Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, VG

(740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV

(511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi un matu losjoni, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; personiskās tualetes līdzekļi; bērnu salvetes un mitrās salvetes higiēnas un kosmētiskiem nolūkiem; kokvilnas salvetes kosmētiskiem nolūkiem; ādas kopšanas līdzekļi (tualetes piederumi); ķermeņa aerosoli (tualetes piederumi); talka pūderis; pretsviedru dezodoranti; ķermeņa dezodoranti; pretblaugznu šampūni, ne medicīniskiem nolūkiem; šampūni; šampūni sievietēm un vīriešiem; matu kondicionieri; izsmidzināmi kondicionēšanas līdzekļi galvas ādas kopšanai; balzami ādas kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; matu skaistumkopšanas līdzekļi; matu balināšanas līdzekļi; matu krāsošanas līdzekļi un matu krāsas; matu želejas; matu mitrināšanas līdzekļi un matu veidošanas putas, arī plašam patēriņam; līdzekļi matiem ar neitralizējošu iedarbību; depilācijas līdzekļi; matu ieveidošanas līdzekļi; matu maskas; eļļas matiem; matu balzami profesionālai un plaša patēriņa lietošanai; izsmidzināmi matu fiksēšanas līdzekļi plaša patēriņa lietošanai; vannas želejas, losjoni, eļļas un ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; vannas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; eļļas ādas mitrināšanai pēc sauļošanās; dušas līdzekļi; dušas želejas; kosmētiskie līdzekļi sejas kopšanai; sejas mazgāšanas līdzekļi, losjoni, maskas, mitrināšanas līdzekļi, skrubji, ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem, toniki, mazgāšanas līdzekļi kosmētiskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; attīrošas putas ķermenim, krēmi, losjoni, pieniņi, mitrinoši līdzekļi, eļļas, želejas, pūderi ķermeņa kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi aerosola veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes skalošanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma tīrīšanas (zobu kopšanas) līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; tabletes iekšķīgai lietošanai zobakmens iekrāsošanai; zobu pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; vates irbulīši kosmētiskiem nolūkiem; pēdu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi uzacīm un skropstām; līdzekļi acu dekoratīvās kosmētikas noņemšanai; acu zīmuļi; mākslīgās skropstas; acu kontūrziņu ēnas; pūtīšu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; sejas maskas; sejas krēmi; ziedes, ne medicīniskiem nolūkiem, kosmētiskie līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai un skaistumkopšanai; krēmi, želejas, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli, kas paredzēti kāju, ķermeņa un ādas kopšanai; līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas aprūpei un kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi vannai, proti, sāļi, eļļas un līdzekļi atmirušo ādas šūnu noņemšanai,

ne medicīniskiem nolūkiem; tualetes līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti sievietēm; dezodoranti vīriešiem; krēmi, želejas, losjoni, pūderi, talka pūderis un aerosoli dezodorējošiem nolūkiem; aerosoli apavu pazoļu impregnēšanai; dezodoranti pēdām

5 ārstnieciskie šampūni

(111) **Reģ. Nr.** M 73 259 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1603 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

**Naturals**  
by watsons

- (732) **Īpašn.** A.S. WATSON TM LIMITED; Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, VG
- (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi un matu losjoni, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; personiskās tualetes līdzekļi; bērnu salvetes un mitrās salvetes higiēnas un kosmētiskiem nolūkiem; kokvilnas salvetes kosmētiskiem nolūkiem; ādas kopšanas līdzekļi (tualetes piederumi); ķermeņa aerosoli (tualetes piederumi); talka pūderis; pretsviedru dezodoranti; ķermeņa dezodoranti; pretblaugznu šampūni, ne medicīniskiem nolūkiem; šampūni; šampūni sievietēm un vīriešiem; matu kondicionieri; izsmidzināmi kondicionēšanas līdzekļi galvas ādas kopšanai; balzami ādas kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; matu skaistumkopšanas līdzekļi; matu balināšanas līdzekļi; matu krāsošanas līdzekļi un matu krāsas; matu želejas; matu mitrināšanas līdzekļi un matu veidošanas putas, arī plašam patēriņam; līdzekļi matiem ar neitralizējošu iedarbību; depilācijas līdzekļi; matu ievieidošanas līdzekļi; matu maskas; eļļas matiem; matu balzami profesionālai un plaša patēriņa lietošanai; izsmidzināmi matu fiksēšanas līdzekļi plaša patēriņa lietošanai; vannas želejas, losjoni, eļļas un ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; vannas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; eļļas ādas mitrināšanai pēc sauļošanās; dušas līdzekļi; dušas želejas; kosmētiskie līdzekļi sejas kopšanai; sejas mazgāšanas līdzekļi, losjoni, maskas, mitrināšanas līdzekļi, skrubji, ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem, toniki, mazgāšanas līdzekļi kosmētiskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; attīrošas putas ķermenim, krēmi, losjoni, pienīni, mitrinoši līdzekļi, eļļas, želejas, pūderi ķermeņa kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi aerosola veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes skalošanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma tīrīšanas (zobu kopšanas) līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; tabletes iekšķīgai lietošanai zobakmens iekrāsošanai; zobu pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; vates irbulīši kosmētiskiem nolūkiem; pēdu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi uzacīm un skropstām; līdzekļi acu dekoratīvās kosmētikas noņemšanai; acu zīmuļi; mākslīgās skropstas; acu kontūrziņu; acu plakstiņu ēnas; pūtīšu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem;

sejas maskas; sejas krēmi; ziedes, ne medicīniskiem nolūkiem, kosmētiskie līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai un skaistumkopšanai; krēmi, želejas, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli, kas paredzēti kāju, ķermeņa un ādas kopšanai; līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas aprūpei un kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi vannai, proti, sāļi, eļļas un līdzekļi atmirušo ādas šūnu noņemšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; tualetes līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti sievietēm; dezodoranti vīriešiem; krēmi, želejas, losjoni, pūderi, talka pūderis un aerosoli dezodorējošiem nolūkiem; aerosoli apavu pazoļu impregnēšanai; dezodoranti pēdām

- 5 farmaceutiskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi un personiskās higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; izņemot ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļus; 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 (izņemot ziepes) medicīniskiem vai higiēnas nolūkiem; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi; skaistumkopšanas līdzekļi ārstnieciskiem nolūkiem, dzērieni un diētiskā pārtika svara samazināšanai, vitamīni, diētiskā pārtika ar ādu balinošu efektu; piena pulveris zīdaiņiem un maziem bērniem; ārstnieciskie pēdu, ķermeņa un ādas kopšanas līdzekļi; ārstnieciskie krēmi, geli, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai; pretsviedru līdzekļi; dezodoranti, kas nav paredzēti cilvēkam vai dzīvniekiem; ārstnieciskie šķidrums masāžām; tualetes līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi pret varžacīm; līdzekļi apsaldējuma čūlu ārstēšanai; līdzekļi pirkstu iekaisumu un ādas sabiezējumu novēršanai; higiēniskās paketes; apaļas formas plāksteri, gredzenveida plāksteri varžacīm, lipīgi plāksteri un pārsēji; līdzekļi ar antiseptisku iedarbību; pretvēža līdzekļi; materiāli, kas piesūcināti ar pretvēža preparātiem vai kam pretvēža preparāti pievienoti; spilventiņi pēdām un pirkstiem; ārstnieciskie šampūni

(111) **Reģ. Nr.** M 73 260 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-82 (220) **Pieteik.dat.** 21.03.2012

## SPORTS DIRECT

- (300) **Prioritāte** 2597152; 04.10.2011; GB
- (600) Eiropas Savienības preču zīmes 010746791 konversija
- (732) **Īpašn.** SPORTSDIRECT.COM RETAIL LIMITED; Unit A, Brook Park East, Shirebrook, NG20 8RY, GB
- (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, PĒTERSONA PATENTS; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **9** aizsargķiveres, izņemot aizsargķiveres velosipēdistiem; ķiveres braukšanai ar skrituļdēli; brilles; aizsargbrilles slēpotājiem; saulesbrilles; aizsargapģērbi motosportistiem pret nelaimes gadījumiem; aizsargtērpi nirējiem; ķermeņa aizsargi; krūšu aizsargi
- 18** sporta somas; saritināmas ceļojumu somas; treniņu somas; sporta somas, izņemot somas, kas pielāgotas īpašu ierīču ievietošanai un tiek izmantotas sporta spēļu nolūkiem; pludmales somas; mugursomas; plecu somas
- 25** apģērbi, apavi, galvassegas; naktstērpi; modes apģērbi; apģērbi atpūtai; sporta apavi; krosa kurpes; zābaki; pastaigu kurpes; futbola zābaki; ūdensnecaurlaidīgi apģērbi; aizsargapģērbi lietošanai pret atmosfēras iedarbību; termoveļa; viegli apģērbi; mēteļi; vingrošanas apģērbi; sporta apģērbi; peldkostīmi; apģērbi ūdenssportistiem; šorti sērfošanai; aizsargapģērbi sērfošanai; slēpošanas apģērbi; žaketes; siltās vējjakas

- ar kapuci; puloveri; bikses; krekli; T-krekli; lietusmēteļi ar kapuci; virsvalki; puskombinezoni slēpotājiem; šalles; kaklauti; apģērbu jostas; cimdi; cepures; sejas maskas (cepures); zekes; apakšveļa; getras; krekli futbolistiem; futbolkomandu formas tērpu replikas; galvassegas sportistiem, izņemot ķiveres; sporta formastērpi; sporta apģērbi jātniekiem; futbola apavu radzes; saites ap roku (apģērbi); visas iepriekšminētās preces neietver apģērbus un cimdus velosipēdistiem, ādas jostas un jostas no ādas imitācijas
- 28** spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces; boksa ierīces; ierīces slēpošanai; trenāžieri; sporta piederumi, kas paredzēti izmantošanai sporta spēlēs ar raketēm; sporta rakešu stīgas; trenāžieru aprīkojums, izņemot medicīnas rehabilitācijas nolūkiem paredzēto; aprīkojums fitnesa nodarbībām; rotaļu teltis; sporta somas, kas pielāgotas īpašu ierīču ievietošanai sporta spēļu nolūkiem (izņemot apģērbus vai apavus); bumbas; nūjas (sporta inventārs); maskas beisbolistiem; vēdera aizsargi, kas ir pielāgoti lietošanai specifiskos sporta veidos; ceļgalu aizsargi, kas ir pielāgoti lietošanai sporta spēlēs; kāju aizsargi, kas ir pielāgoti lietošanai sporta spēlēs; apakšstilbu aizsargi (sporta preces); elkoņu aizsargi (sporta preces); īpaši izgatavoti gurnu aizsargi sportam (sporta apģērbu daļas); apakšstilbu aizsargi atlētiskas nolūkiem; plaukstu locītavu sargi atlētiskas nolūkiem; dūru aizsargi (sporta inventārs); roku aizsargi sporta nolūkiem; īpaši pielāgoti sporta cimdi; ierīces futbola spēlēšanai; futbola cimdi; sporta piederumi futbola spēlēšanai (izņemot apģērbus vai piederumus aizsardzības nolūkiem); futbola vārti; treniņu ierīces futbola nolūkiem; spēļu vārtu tīkli; futbola vārtu tīkli; vārtu stabi sporta spēlēm; svilpes; spēļu kārtis; spēļu un rotaļlietu, vingrošanas un sporta preču daļas un piederumi; trenāžieri kultūriskam; trenāžieru aprīkojums, ne medicīnas rehabilitācijas nolūkiem; trenāžieri fitnesa nodarbībām; Ziemassvētku eglīšu rotājumi; Ziemassvētku eglīšu pamatnes; Ziemassvētku eglītes no sintētiska materiāla; konfeti; rotaļlietas izjokošanai; sīkas balvas, kas paredzētas ballītēm un deju vakariem; papīra cepures viesībām
- 35** mazumtirdzniecības veikalu pakalpojumi apģērbu jomā; dažādu preču, proti, apavu, galvassegu, ādas jostu, jostu no ādas imitācijas, Ziemassvētku eglīšu rotājumu, sporta piederumu un spēļu kāršu, atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; visi minētie pakalpojumi neietver mazumtirdzniecības pakalpojumus attiecībā uz velosipēdu piederumiem un to daļām, riteņbraucēju ķiverēm, velosipēdu somām, velosipēdistu cimdēm un apģērbiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 261 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-256 (220) **Pieteik.dat.** 15.02.2018  
 (531) **CFE ind.** 26.4.6; 26.4.22; 27.5.11; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts

- (732) **Īpašn.** LATVIJAS TIRGOTĀJU SAVIENĪBA, SIA; Sporta iela 11, Rīga, LV-1013, LV  
 (740) **Pārstāvis** Raimonds OKMANIS; Sporta iela 11, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputnu gaļa un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaitēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; olas, piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 262 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-727 (220) **Pieteik.dat.** 09.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 27.5.24



- (732) **Īpašn.** FRANMAX, UAB; Savanorių pr. 247, Vilnius, LT-02300, LT  
 (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, METIDA JURIDISKAIS BIROJS; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV  
 (511) **3** kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu pulveri un pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas; mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; ziepes; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi  
**4** tehniskās eļļas un ziedes; smērvielas; putekļu absorbcijas, mitrināšanas un piesaistīšanas līdzekļi; kurināmie, degvielas un vielas apgaismošanas nolūkiem; sveces un daktis apgaismošanai  
**5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; personiskās higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskie pārtikas produkti medicīniskiem nolūkiem un uzturs maziem bērniem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi  
**8** rokas darbarīki, ar roku darbināmas ierīces; galda naži, dakšiņas un karotes; aukstie ieroči, izņemot šaujammieročus; skuveļi  
**9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskie informācijas nesēji, ieraksta diski; tirdzniecības automāti un mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; ugunsdzēsības ierīces  
**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; līmvielas kancelejas vai mājturības nolūkiem; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi

- (izņemot aparatūru); sintētisko materiālu loksnes, maisi un maisiņi iesaiņošanai; iespiedburti; klišejas
- 18** āda un ādas imitācijas; dzīvnieku ādas; ceļasomas; čemodāni; lietussargi un saulesargi; spieķi; pātagas, zirglietas un seglinieku izstrādājumi
- 21** mājturības un virtuves piederumi, ierīces, tilpnes un trauki; ķemmes un sūkļi; sukas, izņemot otas; materiāli suku izstrādājumiem; tīrīšanas un uzkopšanas rīki un ierīces; tērauda skaidas tīrīšanai; neapstrādāts vai daļēji apstrādāts stikls (izņemot stiklu celtniecībai); izstrādājumi no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas
- 25** apģērbi, apavi, galvassegas
- 28** spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces; eglīšu rotājumi
- 29** gaļa, zivis, mājputnu gaļa un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi; augļu mērces; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki
- 30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; rauts, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus
- 31** svaigi un neapstrādāti lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības produkti; svaigi un neapstrādāti graudi un sēklas; svaigi augļi un dārzeņi; augi un ziedi; dzīvnieki; barība dzīvniekiem; iesals
- 32** alus; minerālūdeņi, gāzētie ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai
- 33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)
- 34** tabaka; smēķēšanas piederumi; sērkokciņi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 263 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-812 (220) **Pieteik.dat.** 16.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 3.7.24



- (732) **Īpašn.** AL ATHEED GENERAL TRADING L.L.C; P.O.Box 27142, Al Ras, Deira, Dubai, 20715, AE
- (740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA juridiskais birojs; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV
- (511) **29** gaļa, zivis, mājputnu gaļa un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki
- 30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; rauts, 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

(111) **Reģ. Nr.** M 73 264 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-855 (220) **Pieteik.dat.** 25.04.2018

## Rita Marlin

- (732) **Īpašn.** KEDRA 7, SIA; Maskavas iela 259 k-1 - 53, Rīga, LV-1063, LV
- (511) **24** tekstilizstrādājumi; mājsaimniecības veļa; auduma aizkari

**25** apģērbi, apavi, galvassegas

(111) **Reģ. Nr.** M 73 265 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-856 (220) **Pieteik.dat.** 25.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.13

Rita Marlin

- (732) **Īpašn.** KEDRA 7, SIA; Maskavas iela 259 k-1 - 53, Rīga, LV-1063, LV
- (511) **24** tekstilizstrādājumi; mājsaimniecības veļa; auduma aizkari
- 25** apģērbi, apavi, galvassegas

(111) **Reģ. Nr.** M 73 266 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-861 (220) **Pieteik.dat.** 26.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 25.1.9; 25.1.10; 26.4.6; 26.4.22; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, dzeltens, melns
- (732) **Īpašn.** BALTIJAS TEHNOLOĢIJU CENTRS, SIA; Irlavas iela 20 - 66, Rīga, LV-1046, LV
- (740) **Pārstāvis** Ilmārs ŠATOVŠ; Dagdas iela 3 - 10, Rīga, LV-1003, LV
- (511) **41** izklaides pakalpojumi  
**43** apgāde ar uzturu; bāra pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 267 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-1087 (220) **Pieteik.dat.** 07.06.2018  
 (531) **CFE ind.** 24.9.5; 24.9.11; 27.5.11



- (732) **Īpašn.** WISHER ENTERPRISE LV, SIA; Elizabetes iela 2 - 248, Rīga, LV-1010, LV
- (740) **Pārstāvis** Igors FREIMANIS, PATENTU AĢENTŪRA, SIA; Elizabetes iela 63 - 5, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **41** izklaides un atpūtas pasākumu rīkošana; azartspēļu pakalpojumi; informācijas sniegšana par atpūtu; informācijas sniegšana par izklaidi; kultūrizglītojošu un izklaides klubu pakalpojumi; naktsklubu pakalpojumi; interaktīvo spēļu nodrošināšana tiešsaistes režīmā ar datortīklu starpniecību; atrakciju parku pakalpojumi; spēļu zāļu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 268 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-823 (220) **Pieteik.dat.** 18.04.2018

## WRANGLER



- (732) **Īpašn.** WRANGLER APPAREL CORP.; 3411 Silverside Road, Wilmington, DE, 19810, US  
 (740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma "LATISS"; Stabu iela 44 - 21, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **25** apģērbi, apavi un galvassegas

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 269 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-971 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018  
 (531) **CFE ind.** 26.11.2; 26.11.12; 27.5.24; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**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  
**35** reklāma; tirgus izpēte; preču noieta veicināšana trešajām personām; klientu piesaiste un pircēju lojalitātes programmu pārvaldīšana; komerciālās informācijas un padomu sniegšana patērētājiem; pārtikas produktu un dzērienu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 270 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-974 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018

## RIMI GARDĒŽI

- (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **9** lejupielādējamas publikācijas un ziņojumi; lejupielādējama datoru programmatūra  
**16** iespaidprodukcija; iespiestas kulinārijas recepšu kartītes; iespiesti fotoattēli  
**35** reklāma; tirgus izpēte; preču noieta veicināšana trešajām personām; klientu piesaiste un pircēju lojalitātes programmu pārvaldīšana; komerciālās informācijas un padomu sniegšana patērētājiem; tirgvedības informācijas nodrošināšana; informācijas sistematizēšana datoru datubāzēs; pārtikas produktu un dzērienu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**41** izglītības pakalpojumi; apmācības nodrošināšana; elektroniskās publikācijas (izņemot lejupielādējamas publikācijas)  
**43** konsultāciju sniegšana par kulināriju, ēdināšanu un ēdienu gatavošanas tehnoloģiju

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 271 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-975 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.12; 26.11.2; 26.11.12; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **9** lejupielādējamas publikācijas un ziņojumi; lejupielādējama datoru programmatūra  
**16** iespaidprodukcija; iespiestas kulinārijas recepšu kartītes; iespiesti fotoattēli  
**35** reklāma; tirgus izpēte; preču noieta veicināšana trešajām personām; klientu piesaiste un pircēju lojalitātes programmu pārvaldīšana; komerciālās informācijas un padomu sniegšana patērētājiem; tirgvedības informācijas nodrošināšana; informācijas sistematizēšana datoru datubāzēs; pārtikas produktu un dzērienu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**41** izglītības pakalpojumi; apmācības nodrošināšana; elektroniskās publikācijas (izņemot lejupielādējamas publikācijas)  
**43** konsultāciju sniegšana par kulināriju, ēdināšanu un ēdienu gatavošanas tehnoloģiju

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 272 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-979 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.12; 26.11.2; 26.11.12; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, zaļš, dzeltens, oranžs, rozā, balts  
 (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **35** reklāma; tirgus izpēte; preču noieta veicināšana trešajām personām; klientu piesaiste un pircēju lojalitātes programmu pārvaldīšana; komerciālās informācijas un padomu sniegšana patērētājiem; tirgvedības informācijas nodrošināšana; informācijas sistematizēšana datoru datubāzēs; pārtikas produktu un dzērienu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**41** klubu pakalpojumi (izpircas un apmācība); elektroniskās publikācijas (izņemot lejupielādējamas publikācijas)

- (111) **Reģ. Nr.** M 73 273 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-980 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.12; 26.5.1; 26.5.11; 26.11.2; 26.11.12; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputnu gaļa un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**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  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)  
**35** reklāma; tirgus izpēte; preču noieta veicināšana trešajām personām; klientu piesaiste un pircēju lojalitātes programmu pārvaldīšana; komerciālās informācijas un padomu sniegšana patērētājiem; tirgvedības informācijas nodrošināšana; informācijas sistematizēšana datoru datubāzēs; pārtikas produktu un dzērienu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**41** apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana; izglītojošu, kultūras un izklaides pasākumu organizēšana, arī ar interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 73 274 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-497 (220) **Pieteik.dat.** 01.05.2004

## POD

- (600) Eiropas Savienības preču zīmes 003634623 daļēja konversija  
 (732) **Īpašn.** APPLE INC.; 1 Infinite Loop, Cupertino, CA, 95014-2084, US  
 (740) **Pārstāvis** Natālija ANOHINA, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **9** portatīvās digitālas elektroniskas iekārtas un to programmatūra; pārnēsājamas elektroniskās ierīces un to programmatūra; digitālie audio atskaņotāji, un to skaitā digitālie mūzikas atskaņotāji, un to programmatūra; digitāli video atskaņotāji un to programmatūra; MP3 failu atskaņotāji un to programmatūra; portatīvie datori; personālie ciparasistenti; peidžeri; elektroniskās dienasgrāmatas; elektroniskie piezīmju bločiņi; telefoni, mobilie telefoni, videotelefoni; datori spēlēm; mikroprocesori; atmiņas plates; monitori; displeji; tastatūras; kabeli; modemi; printeri; diskdziņi; fotokameras; digitālās kameras; ierakstītas datoru programmas personiskās informācijas vadībai; datoru programmatūra datubāzu pārvaldībai; rakstzīmju atpazīšanas programmatūra; telefonijas vadības programmatūra; elektroniskā pasta un paziņojumu pārraides programmatūra; peidžeru programmatūra; datubāzu sinhronizēšanas programmatūra; datoru programmas piekļuvei, pārliūkošanai un meklēšanai tiešsaistes datubāzēs; datoru operētājsistēmu

programmatūra; lietoņu izstrādes programmas personālajiem un portatīvajiem datoriem; portatīvās elektroniskās ierīces datu, it īpaši ziņojumu, bezvadu saņemšanai un/vai sūtīšanai; portatīvās elektroniskās ierīces ar video, tālruņa, ziņojumu, foto un audio pārraides funkcijām; portatīvās elektroniskās ierīces, kas ļauj lietotājiem izsekot vai pārvaldīt personisko informāciju; programmatūra ziņojumu, e-pastu un/vai citu datu virzienmaiņai uz vienu vai vairākām portatīvajām elektroniskajām ierīcēm no datu uzglabāšanas vietas, kas atrodas personālajā datorā vai serverī, vai ir saistīta ar tiem; programmatūra datu sinhronizēšanai starp attāli vadāmo staciju vai ierīci un fiksēto vai attāli vadāmo staciju vai ierīci, izņemot digitālos signālu procesorus ģitārām un citiem mūzikas instrumentiem

(111) **Reģ. Nr.** M 73 275 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-836 (220) **Pieteik.dat.** 23.04.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

**mila**  
 COLLECTION

- (732) **Īpašn.** Ludmila GRĀVELE; Burtnieku iela 5, Daugavpils, LV-5401, LV  
 (740) **Pārstāvis** Natālija GRĀVELE; Gaujas iela 49 - 32, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **24** tekstilizstrādājumi un tekstilizstrādājumu aizstājēji; tekstilizstrādājumi mājsaimniecībai; virtuves tekstilizstrādājumi; mājsaimniecības veļa; gultas veļa; spilvendrānas; segas; segu pārvalki; gultas pārklāji; guļammaisi; mēbeļu pārvalki; pledi; dekoratīvās spilvendrānas; aizkari; galdauti; dvieļi; mazgāšanās cimdi  
**25** apģērbi; apavi; galvassegas; jostas; bikšturi; zeķturi; kabatlakatiņi; kaklasaites; tauriņi; virsdrēbes; mājas apģērbi; sporta apģērbi; priekšauti; halāti; pidžamas; apakšveļa; kleitas; svārki; bikses; žaketes; blūzes; kreklis; kostīmi; vestes; džemperu; topi; zeķes; getras; zeķbikses; mēteļi; jakas; kombinezoni; cepures; šalles; cimdi; lakati

(111) **Reģ. Nr.** M 73 276 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-18-1129 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2018  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

*Dzintary*

Natural Pharma Cosmetics

- (732) **Īpašn.** DZINTARS, AS; Mālu iela 30, Rīga, LV-1058, LV  
 (740) **Pārstāvis** Valentīna SERGEJEVA; a/k 16, Rīga, LV-1083, LV  
 (511) **3** parfimērijas izstrādājumi; ēteriskās eļļas; kosmētikas un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti personiskai lietošanai; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; dažādu prezentācijai un tirdzniecībai paredzētu preču atlase (izņemot to transportu)

trešajām personām; kosmētikas līdzekļu un parfimērijas izstrādājumu, kā arī kosmētikas un parfimērijas piederumu, dezodorantu un dezodorēšanas ierīču personiskai lietošanai mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 277 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-1479 (220) **Pieteik.dat.** 13.10.2017  
(531) **CFE ind.** 9.1.18; 15.3.3; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, pelēks, balts  
(732) **Īpašn.** TECHNICAL TEXTILES, SIA; "Vasaraudži", Eglukalns, Vīksnas pag., Balvu nov., LV-4580, LV  
(511) **18** āda un ādas imitācijas; apstrādātas un daļēji apstrādātas dzīvnieku ādas un kažokādas; ceļasomas un somas; lietussargi un saulesargi; pātagas, zirglietas un seglinieku izstrādājumi; kaklasiksnas, pavadas un apģērbi dzīvniekiem  
**22** teltis un brezents; tekstilmateriālu nojumes un nojumes no tekstilmateriālu aizstājējiem; buras; maiši neiesaiņotu preču pārvadāšanai un uzglabāšanai; polsterējuma, amortizācijas un pildījuma materiāli, izņemot no papīra, kartona, gumijas un plastmasas; neapstrādāti tekstilšķiedru materiāli un to aizstājēji  
**24** tekstilpreces un izstrādājumi no tekstilmateriālu aizstājējiem; mājsaimniecības veļa; aizkari no auduma vai sintētiskiem materiāliem  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas

(111) **Reģ. Nr.** M 73 278 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-17-1480 (220) **Pieteik.dat.** 04.12.2017  
(531) **CFE ind.** 27.5.1

V I L L A  
**M I L I A**  
J U R M A L A

- (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

(111) **Reģ. Nr.** M 73 279 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-972 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018

## MANI GARDUMI RIMI

- (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
(511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; 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; 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

- 35** reklāma; tirgus izpēte; preču noieta veicināšana trešajām personām; klientu piesaiste un pircēju lojalitātes programmu pārvaldīšana; komerciālās informācijas un padomu sniegšana patērētājiem; pārtikas produktu un dzērienu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 73 280 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-976 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018  
(531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.11

# RIMI BĒRNU DIENA

- (591) **Krāsu salikums** sarkans  
(732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
(511) **41** apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana; izglītojošu, kultūras un izklaides pasākumu organizēšana, arī ar interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 73 281 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-977 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2018

## RIMI BĒRNU DIENA

- (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
(511) **41** apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana; izglītojošu, kultūras un izklaides pasākumu organizēšana, arī ar interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 73 282 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-1196 (220) **Pieteik.dat.** 11.07.2018  
(531) **CFE ind.** 27.5.1; 27.5.15; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, zaļš, melns  
(732) **Īpašn.** Karīna UŠAKOVA; Stirnu iela 1 - 12, Rīga, LV-1035, LV  
(740) **Pārstāvis** Alīna BOGDANOVIČA, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(511) **9** programmatūra, īpaši, kas paredzēta darbībām ar digitālo valūtu, kriptovalūtu un elektronisko valūtu; lejupielādējama programmatūra kriptovalūtas un digitālās valūtas izmantošanai; lejupielādējama datoru lietojumprogrammatūra; ierakstītas datorprogrammas; datu apstrādes ierīces

- 35** reklāmas laukumu iznomāšana; starpniecības pakalpojumi uzņēmējdarbības jomā attiecībā uz iespējamo privāto investoru ieceru atbilstības meklēšanu ar uzņēmējiem, kuriem ir nepieciešams finansējums; datorizēta datņu (failu) pārvaldība; rēķinu izrakstīšanas pakalpojumi; preču demonstrēšanas pakalpojumi; sponsoru meklēšana; komercstarpniecības pakalpojumi; uzņēmējdarbības informācijas nodrošināšana tīmekļa vietnēs; komerciālās informācijas un uzņēmumu kontaktinformācijas nodrošināšana; tiešsaistes tirgus nodrošināšana preču un pakalpojumu pārdevējiem un pircējiem; preču demonstrēšana komunikācijas līdzekļos mazumtirdzniecības vajadzībām; reklāmas laika iznomāšana masu komunikācijas līdzekļos; reklāma tiešsaistes režīmā ar datortīklu starpniecību; iepirkumu pasūtījumu administratīvā apstrāde; uzņēmumu apgāde (preču un pakalpojumu sagāde trešo personu interesēs); uzņēmējdarbības konsultāciju pakalpojumi tiešsaistes maksājumu jomā
- 36** finanšu pakalpojumi; finanšu analīze; vērtspapīru emisija; finanšu informācijas sniegšana; finanšu norēķinu pakalpojumi; konsultāciju sniegšana apdrošināšanas jomā; finanšu konsultāciju sniegšana; digitālo un elektronisko finanšu darījumu apstrāde; finanšu lietas, jo īpaši virtuālās un digitālās valūtas tirdzniecība un starpniecība, digitāli valūtas ieguldījumi, finanšu un ieguldījumu pakalpojumu nodrošināšana digitāliem valūtu fondiem; elektroniskās valūtas pakalpojumi; elektroniska naudas līdzekļu pārskaitīšana; starpniecības pakalpojumi akciju un obligāciju jomā; finanšu informācijas nodrošināšana tīmekļa vietnēs; maksājumu kriptovalūtā pakalpojumi; maksājumu pakalpojumi ar digitālo maku starpniecību; akciju, obligāciju, kriptovalūtu tirdzniecības pakalpojumi saistībā ar dažādām biržām, to skaitā valūtas tirgu, akciju, obligāciju un kriptovalūtu biržām; virtuālās valūtas tirdzniecības pakalpojumi
- 42** programmatūra kā pakalpojums (SaaS), proti, programmatūras izstrādes nodrošināšana kriptogrāfijas darījumu, digitālās valūtas un decentralizēto lietotņu nolūkiem; programmatūra kā pakalpojums (SaaS); datoru programmatūras projektēšana un izstrāde, arī attiecībā uz banku, valūtu, investīciju un finanšu pakalpojumiem; personu identificējošās informācijas elektroniskā uzraudzība, lai konstatētu identitātes zādžības ar Interneta starpniecību; digitālo līdzekļu pārvaldīšana; neļepielādējamas tiešsaistes programmatūras pagaidu izmantošanas nodrošināšana, lai apstrādātu elektroniskos maksājumus; datoru programmatūras izstrādes pakalpojumi mobilo telefonu lietojumprogrammatūras jomā

(511) **41** individuālu un kolektīvu nodarbību organizēšana un vadīšana personas spēju identificēšanai un to optimālai izmantošanai (koučings); apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 73 284 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-870 (220) **Pieteik.dat.** 30.04.2018

## PROSVEGO

- (732) **Īpašn.** ALTERNATIVE SHOP, SIA; Dubultu prospekts 78, Jūrmala, LV-2008, LV
- (511) **29** želejas; pārtikas eļļas un tauki; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi
- 30** rīsi; saldējums; sāls; sinepes; garšvielas; tēja; kafijas aizstājēji; milti; cukurs; etiķis; garšvielu mērces; maize; konditorejas izstrādājumi; tapioka; sāgo; cepamais pulveris

(111) **Reģ. Nr.** M 73 285 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-65 (220) **Pieteik.dat.** 17.01.2018  
(531) **CFE ind.** 1.1.2; 1.1.10; 27.5.8; 27.5.11



- (732) **Īpašn.** SPORT REVOLUTION, SIA; Kandavas iela 29A - 86, Rīga, LV-1083, LV
- (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **28** spēles; sporta preces; lauka hokeja inventārs, tai skaitā lauka hokeja nūjas; lauka hokeja trenāžieri
- 35** spēļu, sporta preču, lauka hokeja inventāra, tai skaitā lauka hokeja nūju, un lauka hokeja trenāžieru tirdzniecība
- 41** audzināšana; apmācība; sporta un kultūras pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 73 286 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-810 (220) **Pieteik.dat.** 13.04.2018

## NOL JA

(111) **Reģ. Nr.** M 73 283 (151) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
(210) **Pieteik. Nr.** M-18-806 (220) **Pieteik.dat.** 12.04.2018  
(531) **CFE ind.** 26.3.1; 26.3.18; 26.3.19; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
(732) **Īpašn.** LOGO1, SIA; Saulgožu iela 21 - 3, Rīga, LV-1055, LV

- (732) **Īpašn.** A.S. WATSON TM LIMITED; Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, VG
- (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, 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; matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; personiskās tualetes līdzekļi; bērnu salvetes un mitrās salvetes higiēnas un kosmētiskiem nolūkiem; kokvilnas salvetes kosmētiskiem nolūkiem; ādas kopšanas līdzekļi (tualetes piederumi); ķermeņa aerosoli (tualetes piederumi); talka pūderis; pretsviedru dezodoranti; ķermeņa dezodoranti; pretblaugznu šampūni, ne medicīniskiem nolūkiem; šampūni; šampūni sievietēm un vīriešiem; matu kondicionieri; izsmidzināmi kondicionēšanas

līdzekļi galvas ādas kopšanai; balzami ādas kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; matu skaistumkopšanas līdzekļi; matu balināšanas līdzekļi; matu krāsošanas līdzekļi; matu krāsas; matu želejas; matu mitrināšanas līdzekļi; matu ieviešanas putas; līdzekļi matiem ar neitralizējošu iedarbību; depilācijas līdzekļi; matu veidošanas līdzekļi; matu maskas; eļļas matiem; matu balzami profesionālai lietošanai; matu balzami plašam patēriņam; izsmidzināmi matu fiksēšanas līdzekļi plaša patēriņa lietošanai; vannas želejas, losjoni, eļļas un ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; vannas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; eļļas ādas mitrināšanai pēc sauļošanās; dušas līdzekļi; dušas želejas; kosmētiskie līdzekļi sejas kopšanai; sejas mazgāšanas līdzekļi, losjoni, maskas, mitrināšanas līdzekļi, skrubji, ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem, toniki, mazgāšanas līdzekļi kosmētiskiem nolūkiem; attīrošas putas ķermenim, krēmi, losjoni, pieniņi, mitrinoši līdzekļi, eļļas, želejas, pūderi ķermeņa kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; ķermeņa kopšanas līdzekļi aerosola veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes skalošanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; mutes dobuma kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; tabletes iekšķīgai lietošanai zobakmens iekrāsošanai; zobu pastas, ne medicīniskiem nolūkiem; vates irbulīši kosmētiskiem nolūkiem; pēdu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; acu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi uzacīm un skropstām; līdzekļi acu dekoratīvās kosmētikas noņemšanai; acu zīmulji; mākslīgās skropstas; acu kontūrzīmulji; acu plakstiņu ēnas; pūtīšu tīrīšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; sejas maskas; sejas krēmi; ziedes, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas kopšanai un izgreznošanai; krēmi, želejas, losjoni, maskas, eļļas, balzami, pūderi, talka pūderis un aerosoli, kas paredzēti kāju, ķermeņa un ādas kopšanai; līdzekļi pēdu, ķermeņa un ādas aprūpei un kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; līdzekļi vannai, proti, sāļi, eļļas un līdzekļi ādas mērcēšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; tualetes līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; dezodoranti sievietēm; dezodoranti vīriešiem; krēmi, želejas, losjoni, pūderi, talka pūderis un aerosoli dezodorējošiem nolūkiem; aerosoli apavu pazoļu impregnēšanai; dezodoranti pēdām



(732) **Īpašn.** PRINTFUL LATVIA, AS; Ojāra Vācieša iela 6B, Rīga, LV-1004, LV

- (511) **35** vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības veikalu uzņēmējdarbības vadība; reklāma tiešsaistē; tiešsaistes pasūtījumu pakalpojumi; tiešsaistes tīmekļa vietņu sekmēšana, reklāma un mārketing; tiešsaistes tirgus nodrošināšana preču un pakalpojumu pārdevējiem un pircējiem; reklāmas pakalpojumi; reklāmas pakalpojumi attiecībā uz apģērbiem; nodokļu deklarēšanas pakalpojumi; nodokļu aprēķināšanas pakalpojumi; palīdzības sniegšana mārketinga jomā; klientu attiecību pārvaldība; ārpakalpojumu sniegšana klientu attiecību pārvaldības jomā; uzņēmumu administratīvās vadības ārpakalpojumi; datu apstrāde uzņēmumiem; datorizētas uzņēmējdarbības informācijas apstrādes pakalpojumi
- 40** apģērbu šūšana; apdares veikšana apģērbiem; apģērbu apdrukāšana ar dekoratīviem dizaina elementiem pēc pasūtījuma; mākslas darbu ierāmēšana; digitālā druka; fotogrāfiju drukāšana; grāmatu drukāšana; drukāšanas darbi; fotogrāfiju drukāšana no digitālajiem medijiem; digitālā veidā uzglabātu attēlu un fotogrāfiju drukāšana; attēlu ierāmēšana; priekšmetu apdruka; T-kreklu apdruka
- 42** grafiskā dizaina izstrāde; modes dizaineru pakalpojumi; datorpakalpojumi tiešsaistes režīmā; dizaina pakalpojumi; produktu dizains; grafiskā dizaina pakalpojumi; apģērbu, apavu un galvassegu dizains; dizaina pakalpojumi trešajām personām apģērbu jomā; tīmekļa vietņu dizainprojektēšana un izstrāde; datoru programmatūras projektēšana, dizains un rakstīšana; konsultāciju pakalpojumi attiecībā uz datoru programmatūru, kas tiek izmantota drukāšanā; datordizaina pakalpojumi; datordizaina un programmēšanas pakalpojumi; e-komercijas platformu programmatūras programmēšana; datorprogrammēšana; datorprogrammu izstrāde; datorprogrammēšana un datorprogrammu uzturēšana; tīmekļa vietņu uzturēšana; tīmekļa vietņu izstrāde trešo personu vajadzībām; e-komercijā izmantojamās programmatūras uzturēšana; elektroniskās komercijas platformu mitināšana internetā; interneta platformu izstrāde elektroniskās komercijas vajadzībām; konsultācijas par tīmekļa vietņu izstrādi un projektēšanu e-komercijas nolūkos

(111) **Reģ. Nr.** M 73 287

(151) **Reģ. dat.** 20.10.2018

(210) **Pieteik. Nr.** M-18-915

(220) **Pieteik.dat.** 07.05.2018

## LAIMA CHOCOROONS

(732) **Īpašn.** ORKLA CONFECTIONERY & SNACKS LATVIJA, SIA; Miera iela 22, Rīga, LV-1001, LV

(740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV

(511) **30** konditorejas un šokolādes izstrādājumi, to skaitā konfektes un šokolāde, šokolādes ar pildījumu, šokolādes tāfelītes, šokolādes batoniņi, šokolādes konfektes, šokolādes konfektes ar alkohola pildījumu; konfektes ar krēma, marmelādes, pomādes, pralinē, vafeļu un augļu pildījumu; trifeles; karameles; mīkstās karameles; ledenes; zefīrs; pastilas (konditorejas izstrādājumi); saldumu tāfelītes; graudu pārslu batoniņi; miltu konditorejas izstrādājumi, to skaitā cepumi, vafeles un vafeļu tortes

(111) **Reģ. Nr.** M 73 288

(151) **Reģ. dat.** 20.10.2018

(210) **Pieteik. Nr.** M-18-549

(220) **Pieteik.dat.** 29.03.2018

(531) **CFE ind.** 3.9.1; 3.9.24

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs	(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs
M-17-1479	M 73 277	M-18-977	M 73 281
M-17-1480	M 73 278	M-18-979	M 73 272
M-17-1570	M 73 234	M-18-980	M 73 273
M-17-1601	M 73 257	M-18-1087	M 73 267
M-17-1602	M 73 258	M-18-1092	M 73 246
M-17-1603	M 73 259	M-18-1129	M 73 276
M-17-1604	M 73 203	M-18-1149	M 73 247
M-17-1605	M 73 204	M-18-1196	M 73 282
M-17-1606	M 73 205	M-18-1233	M 73 248
M-17-1763	M 73 252	M-18-1670	M 73 251
M-17-1780	M 73 253		
M-18-32	M 73 254		
M-18-35	M 73 255		
M-18-65	M 73 285		
M-18-82	M 73 260		
M-18-103	M 73 256		
M-18-210	M 73 206		
M-18-215	M 73 207		
M-18-216	M 73 208		
M-18-217	M 73 209		
M-18-223	M 73 226		
M-18-256	M 73 261		
M-18-258	M 73 228		
M-18-260	M 73 229		
M-18-261	M 73 230		
M-18-323	M 73 231		
M-18-330	M 73 232		
M-18-339	M 73 227		
M-18-348	M 73 210		
M-18-420	M 73 211		
M-18-421	M 73 212		
M-18-422	M 73 213		
M-18-423	M 73 214		
M-18-425	M 73 215		
M-18-426	M 73 216		
M-18-427	M 73 217		
M-18-428	M 73 218		
M-18-429	M 73 219		
M-18-430	M 73 220		
M-18-431	M 73 221		
M-18-432	M 73 222		
M-18-433	M 73 223		
M-18-434	M 73 224		
M-18-435	M 73 225		
M-18-458	M 73 233		
M-18-477	M 73 235		
M-18-482	M 73 236		
M-18-488	M 73 237		
M-18-497	M 73 274		
M-18-543	M 73 238		
M-18-549	M 73 288		
M-18-550	M 73 239		
M-18-620	M 73 240		
M-18-628	M 73 249		
M-18-629	M 73 250		
M-18-727	M 73 262		
M-18-783	M 73 241		
M-18-784	M 73 242		
M-18-791	M 73 243		
M-18-805	M 73 244		
M-18-806	M 73 283		
M-18-810	M 73 286		
M-18-812	M 73 263		
M-18-823	M 73 268		
M-18-828	M 73 245		
M-18-836	M 73 275		
M-18-855	M 73 264		
M-18-856	M 73 265		
M-18-861	M 73 266		
M-18-870	M 73 284		
M-18-915	M 73 287		
M-18-971	M 73 269		
M-18-972	M 73 279		
M-18-974	M 73 270		
M-18-975	M 73 271		
M-18-976	M 73 280		

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs
A.S. WATSON TM LIMITED	M-17-1601	PRINTFUL LATVIA, AS	M-18-549
	M-17-1602	R.EVOLUTION STRATEGY, SIA	M-17-1480
	M-17-1603	RIMI LATVIA, SIA	M-18-971
	M-17-1604		M-18-972
	M-17-1605		M-18-974
	M-17-1606		M-18-975
	M-18-810		M-18-976
AL ATHEED GENERAL TRADING L.L.C	M-18-812		M-18-977
ALTERNATIVE SHOP, SIA	M-18-870		M-18-979
APPLE INC.	M-18-497	SPORT REVOLUTION, SIA	M-18-980
AVIS D, SIA	M-18-330	SPORTSDIRECT.COM	M-18-65
BALBIINO AS	M-18-620	RETAIL LIMITED	M-18-82
BALTIJAS TEHNOLOĢIJU CENTRS, SIA	M-18-861	TECHNICAL TEXTILES, SIA	M-17-1479
BERGA FASĀDES, SIA	M-18-550	TIMBEREX GROUP, SIA	M-18-258
BOONT, SIA	M-18-477	UŠAKOVA Karīna	M-18-1196
CIDO GRUPA, SIA	M-18-215	WISHER ENTERPRISE LV, SIA	M-18-1087
	M-18-216	WRANGLER APPAREL CORP.	M-18-823
	M-18-217		
	M-18-348		
	M-18-420		
	M-18-421		
	M-18-422		
	M-18-423		
	M-18-425		
	M-18-426		
	M-18-427		
	M-18-428		
	M-18-429		
	M-18-430		
	M-18-431		
	M-18-432		
	M-18-433		
	M-18-434		
	M-18-435		
DMK BABY GMBH	M-18-488		
DZINTARS, AS	M-18-1129		
EXPRESSCREDIT, SIA	M-18-260		
	M-18-261		
FRANMAX, UAB	M-18-727		
GATE TO 8, SIA	M-18-543		
GRĀVELE Ludmila	M-18-836		
GRIGORIUS HOLDINGS, SIA	M-17-1763		
	M-17-1780		
	M-18-32		
	M-18-35		
	M-18-103		
	M-18-628		
	M-18-629		
IR RISINĀJUMI, SIA	M-17-1570		
IVANOVA Valentīna	M-18-1092		
KEDRA 7, SIA	M-18-855		
	M-18-856		
KOMAROVSKA Katrīna	M-18-210		
LATVIJAS TIRGOTĀJU SAVIENĪBA, SIA	M-18-256		
LATVIJAS ZALĀ KUSTĪBA, BIEDRĪBA	M-18-223		
	M-18-339		
LENOKA, SIA	M-18-783		
	M-18-784		
LOGO1, SIA	M-18-806		
LORAS NAMI, SIA	M-18-805		
LSREF3 RIGA PLAZA, SIA	M-18-791		
LTD TELEDISTRIBUTION LATVIJAS FILIĀLE	M-18-1670		
MĀRUPES UZŅĒMĒJI, BIEDRĪBA	M-18-482		
MECHANIKA ENGINEERING, SIA	M-18-323		
MONSTER ENERGY COMPANY NIKS, SIA	M-18-458		
	M-18-1233		
ORKLA CONFECTIONERY & SNACKS LATVIJA, SIA	M-18-915		
	M-18-1149		
OZEROVS Konstantīns	M-18-828		

## 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 73 203	29	M 73 284	38	M 73 256
	M 73 204	30	M 73 206	39	M 73 251
	M 73 205		M 73 237	40	M 73 288
	M 73 251		M 73 240	41	M 73 236
	M 73 255		M 73 247		M 73 238
	M 73 257		M 73 251		M 73 243
	M 73 258		M 73 262		M 73 248
	M 73 259		M 73 263		M 73 252
	M 73 262		M 73 269		M 73 254
	M 73 276		M 73 273		M 73 256
	M 73 286		M 73 279		M 73 266
4	M 73 262		M 73 284		M 73 267
5	M 73 203		M 73 287		M 73 270
	M 73 204	31	M 73 262		M 73 271
	M 73 205	32	M 73 207		M 73 272
	M 73 237		M 73 208		M 73 273
	M 73 257		M 73 209		M 73 280
	M 73 258		M 73 210		M 73 281
	M 73 259		M 73 211		M 73 283
	M 73 262		M 73 212		M 73 285
8	M 73 262		M 73 213	42	M 73 226
9	M 73 248		M 73 214		M 73 227
	M 73 250		M 73 215		M 73 231
	M 73 251		M 73 216		M 73 249
	M 73 253		M 73 217		M 73 251
	M 73 254		M 73 218		M 73 282
	M 73 256		M 73 219		M 73 288
	M 73 260		M 73 220	43	M 73 206
	M 73 262		M 73 221		M 73 234
	M 73 270		M 73 222		M 73 241
	M 73 271		M 73 223		M 73 242
	M 73 274		M 73 224		M 73 248
	M 73 282		M 73 225		M 73 252
11	M 73 262		M 73 233		M 73 266
12	M 73 238		M 73 251		M 73 270
16	M 73 236		M 73 261		M 73 271
	M 73 251		M 73 262	44	M 73 246
	M 73 262		M 73 263	45	M 73 236
	M 73 270		M 73 273		
	M 73 271	33	M 73 223		
18	M 73 260		M 73 262		
	M 73 262		M 73 273		
	M 73 277	34	M 73 262		
19	M 73 228	35	M 73 236		
21	M 73 262		M 73 241		
22	M 73 277		M 73 242		
24	M 73 264		M 73 252		
	M 73 265		M 73 255		
	M 73 275		M 73 260		
	M 73 277		M 73 269		
25	M 73 250		M 73 270		
	M 73 251		M 73 271		
	M 73 255		M 73 272		
	M 73 260		M 73 273		
	M 73 262		M 73 276		
	M 73 264		M 73 279		
	M 73 265		M 73 282		
	M 73 268		M 73 285		
	M 73 275		M 73 288		
	M 73 277	36	M 73 229		
28	M 73 235		M 73 230		
	M 73 248		M 73 243		
	M 73 251		M 73 244		
	M 73 260		M 73 249		
	M 73 262		M 73 278		
	M 73 285		M 73 282		
29	M 73 232	37	M 73 231		
	M 73 237		M 73 239		
	M 73 261		M 73 278		
	M 73 262	38	M 73 245		
	M 73 263		M 73 248		
	M 73 269		M 73 249		
	M 73 273		M 73 254		
	M 73 279		M 73 255		



## Reģistrētie dizainparaugi

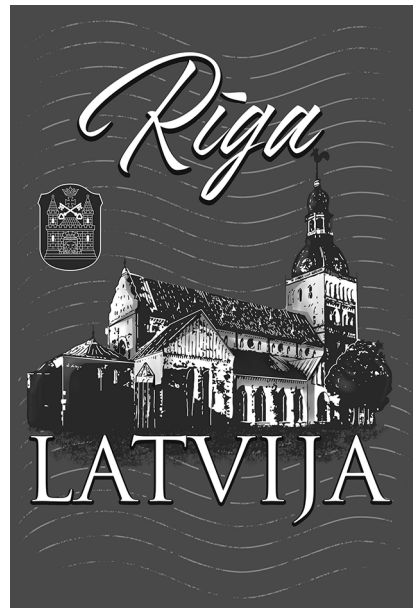
Šajā sadaļā Patentu valde turpina publicēt oficiālos paziņojumus par dizainparaugu reģistrācijām, kas veiktas atbilstoši 2004. gada 28. oktobra Dizainparaugu likumam. Publikācijas ir sakārtotas reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur datus, kas dizainparauga reģistrācijas brīdī iekļauti 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:

- |   |   |
|---|---|
| <p>(11) Reģistrācijas numurs<br/>Registration number</p> <p>(15) Reģistrācijas datums<br/>Registration date</p> <p>(21) Pieteikuma numurs<br/>Application number</p> <p>(22) Pieteikuma datums<br/>Filing date of the application</p> <p>(23) Izstādes prioritātes dati<br/>Exhibition priority data</p> <p>(28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā<br/>Number of designs included (in case of multiple registration)</p> <p>(30) Konvencijas prioritātes dati:<br/>pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data:<br/>application number, filing date, code of country</p> <p>(46) Publikācijas atlikšanas termiņš<br/>Deferment expiration term</p> <p>(51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas<br/>(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,<br/>apakšklase<br/>Indication of International Classification for Industrial<br/>Designs (Locarno Classification – LOC): class, subclass</p> <p>(54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi<br/>Indication of product(s) covered</p> <p>(58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību<br/>pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,<br/>reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)<br/>Date of recording of a transaction in respect of the<br/>registration (change in ownership, change in name or<br/>address, termination of protection, etc.)</p> <p>(62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums<br/>nodalīts<br/>Data of the initial application from which the present<br/>application has been divided up</p> <p>(72) Dizainers / dizaineri, valsts kods<br/>Designer(s), code of country</p> <p>(73) Īpašnieks / īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the owner(s), code of country</p> <p>(74) Patentpilnvarnieks vai cits pārstāvis, adrese<br/>Patent attorney or other representative, address</p> <p>(78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>(īpašumtiesību maiņas gadījumā)<br/>Name and address of the new owner(s), code of country<br/>(in case of change in ownership)</p> | <p>(51) <b>Reģ. Nr.</b> D 15 721</p> <p>(15) <b>Reģ. dat.</b> 20.10.2018</p> <p>(21) <b>Pieteik. Nr.</b> D-18-23</p> <p>(22) <b>Pieteik. dat.</b> 30.04.2018</p> <p>(72) <b>Dizainers</b> Iveta BENHENA-BĒKENA (LV)</p> <p>(73) <b>Īpašnieks</b> Iveta BENHENA-BĒKENA; Krišjāņa Valdemāra<br/>iela 143 k-2 - 70, Rīga, LV-1013, LV</p> <p>(54) <b>SKATU KARTĪTE, NOFORMĒJUMS SUVENĪRAM</b></p> <p>(28) <b>Dizainparaugu skaits</b> 20</p> |
|---|---|
- 1.01



2.01



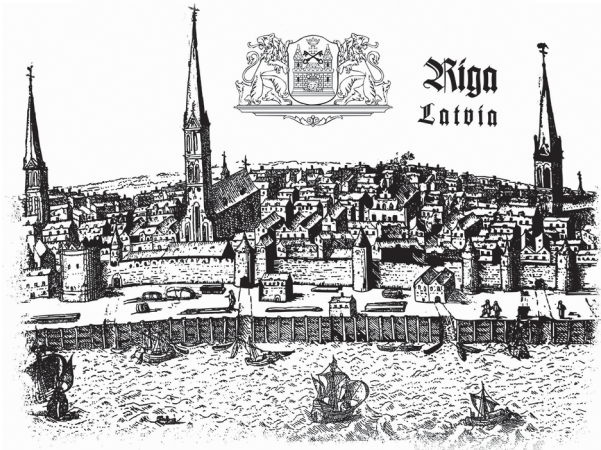
3.01



6.01



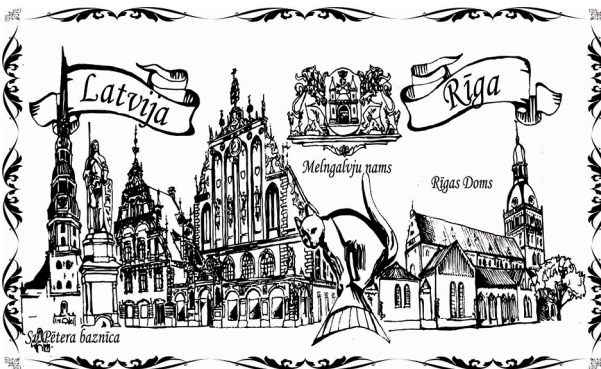
4.01



7.01



5.01

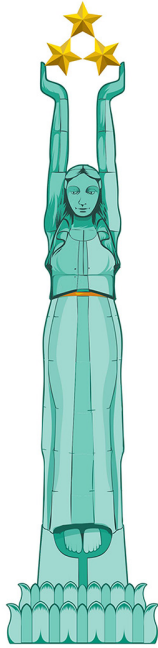


8.01

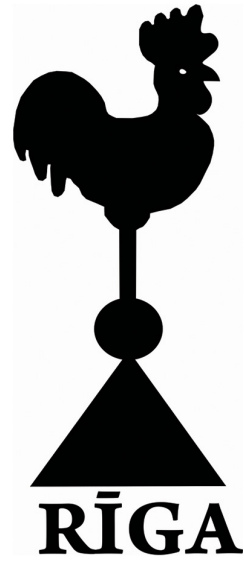


THE  
BLACKHEADS HOUSE  
RĪGA

9.01



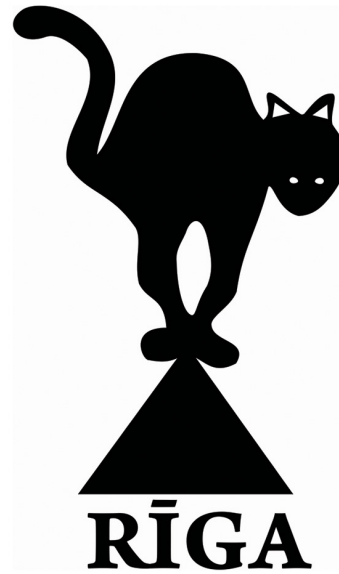
12.01



10.01



13.01



11.01



14.01



15.01



18.01



16.01



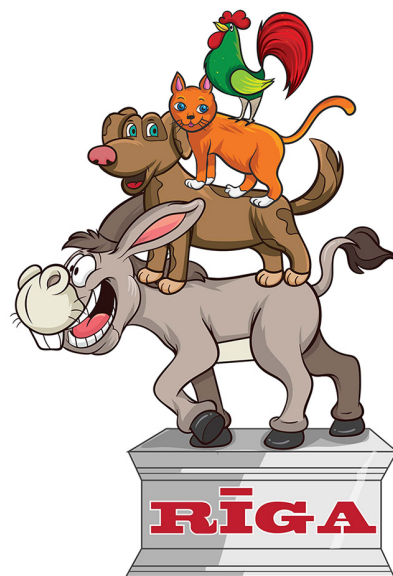
19.01



17.01



20.01



- (11) **Reģ. Nr.** D 15 722 (51) **LOC kl.** 9-03, 9-05, 32-00 **3.01**  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-18-36 (15) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (72) **Dizainers** PLŪKT, SIA (LV) (22) **Pieteik. dat.** 14.09.2018  
 (73) **Īpašnieks** PLŪKT, SIA; "Saulsēta", Prauliena, Praulienas pag., Madonas nov., LV-4825, LV  
 (74) **Pārstāvis** Ligita DĀRZNIECE; Poruka iela 3-602, Madona, Madonas nov., LV-4801, LV  
 (54) **IEPAKOJUMA NOFORMĒJUMS**  
 (28) **Dizainparaugu skaits** 16

1.01



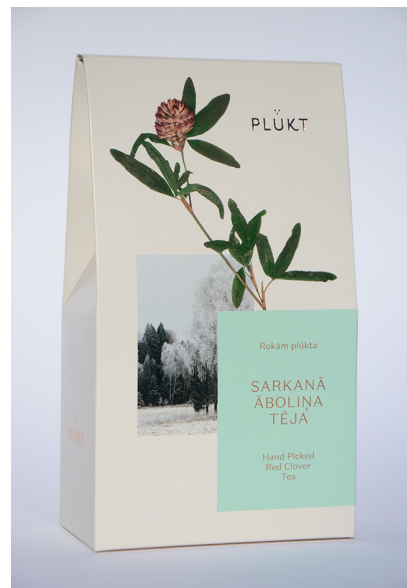
2.01



4.01



5.01



6.01



9.01



7.01



10.01



8.01



11.01



12.01



15.01



13.01



16.01



14.01



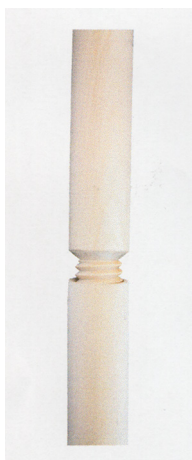
- (11) **Reģ. Nr.** D 15 723 (15) **Reģ. dat.** 20.10.2018  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-18-37 (22) **Pieteik. dat.** 28.09.2018  
 (72) **Dizainers** Andrejs GRINČUKS (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Andrejs GRINČUKS; Mazā Biķernieku iela 11 - 20,  
 Rīga, LV-1079, LV  
 (54) **SALIEKAMS KOKA KĀTS**

(51) **LOC kl.** 6-06 **1.04**

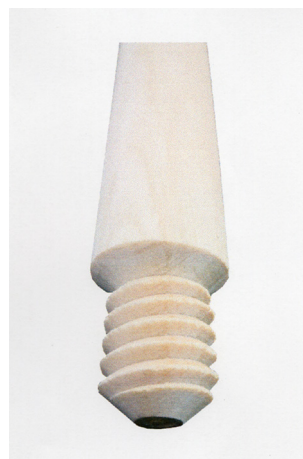
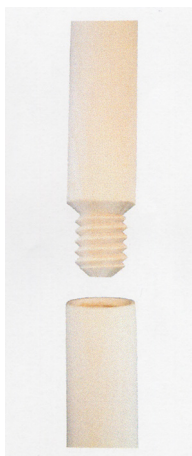
**1.01**



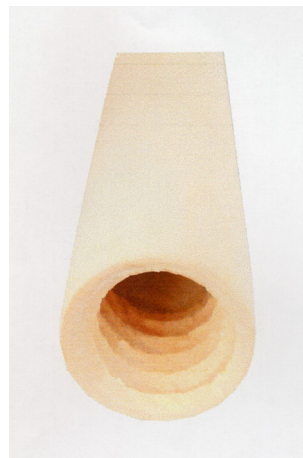
**1.02**



**1.03**



**1.05**





**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ****Patenta īpašnieka maiņa**

(Patentu likuma 51. panta otrā daļa)

- (11) **LV 14463**  
 (73) KLU Holding Limited, Suite 100A Airport House, Purley Way, Croydon, CR0 0XZ, GB  
 (74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma birojs, SIA, Kalēju iela 14-7, Rīga, LV-1050, LV  
*Ieraksts reģistrā:* 08.10.2018

**Papildu aizsardzības sertifikāta īpašnieka maiņa**

(Regulas (EK) Nr. 469/2009 19. pants)

- (21) **C/LV2005/0006/z**  
 (97) EP0983058  
 (73) MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY, 3M Center, P.O. Box 33427 St. Paul, Minnesota 55133, US  
 AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE  
 (74) Agneta VEŽENKOVA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts reģistrā:* 04.10.2018

**Patenta īpašnieka adreses maiņa**

(Patentu likuma 47. panta trešā daļa)

- (11) **EP 2152290**  
 (73) GlaxoSmithKline LLC, Corporation Service Company, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US  
*Ieraksts reģistrā:* 04.10.2018

- (11) **EP 1940364, EP 1965797, EP 2124945, EP 2191831, EP 2308491, EP 2324831, EP 2343070, EP 2440543**  
 (73) InterMune, Inc., c/o Genentech, Inc. Legal Department, 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
*Ieraksts reģistrā:* 04.10.2018

**Papildu aizsardzības sertifikāta īpašnieka adreses maiņa**

(Regulas (EK) Nr. 469/2009 19. pants)

- (11) **C/LV2016/0014/z**  
 (73) GlaxoSmithKline LLC, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US  
*Ieraksts reģistrā:* 04.10.2018

**Patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**

(Patentu likuma 55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

- LV 12315** 24.02.2018  
**LV 13360** 06.01.2018  
**LV 13645** 23.02.2018  
**LV 14978** 20.02.2018  
**LV 14986** 13.02.2018  
**LV 15038** 27.02.2018  
**LV 15044** 18.02.2018  
**LV 15049** 11.02.2018  
**LV 15121** 25.02.2018

**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

- EP 1252192** 09.02.2018  
**EP 1259513** 12.02.2018  
**EP 1259523** 15.02.2018  
**EP 1261625** 15.02.2018  
**EP 1274585** 22.02.2018  
**EP 1360169** 11.02.2018  
**EP 1454652** 19.02.2018  
**EP 1474395** 10.02.2018  
**EP 1594833** 19.02.2018  
**EP 1597282** 06.02.2018  
**EP 1599478** 26.02.2018  
**EP 1603578** 18.02.2018  
**EP 1693027** 10.02.2018  
**EP 1781657** 10.02.2018  
**EP 1850880** 14.02.2018  
**EP 1858397** 14.02.2018  
**EP 1858929** 17.02.2018  
**EP 1864975** 10.02.2018  
**EP 1867024** 03.02.2018  
**EP 1893251** 21.02.2018  
**EP 1961676** 13.02.2018  
**EP 1981416** 01.02.2018  
**EP 1982230** 09.02.2018  
**EP 1986622** 15.02.2018  
**EP 1993902** 28.02.2018  
**EP 1997506** 28.02.2018  
**EP 2002803** 28.02.2018  
**EP 2035799** 13.02.2018  
**EP 2090835** 11.02.2018  
**EP 2093335** 23.02.2018  
**EP 2109704** 04.02.2018  
**EP 2117564** 07.02.2018  
**EP 2118104** 04.02.2018  
**EP 2124640** 20.02.2018  
**EP 2125562** 05.02.2018  
**EP 2131799** 13.02.2018  
**EP 2249637** 02.02.2018  
**EP 2377541** 07.02.2018  
**EP 2396325** 12.02.2018  
**EP 2455550** 15.02.2018  
**EP 2533638** 10.02.2018  
**EP 2533976** 08.02.2018  
**EP 2536412** 15.02.2018  
**EP 2537009** 16.02.2018  
**EP 2539086** 25.02.2018  
**EP 2539451** 18.02.2018  
**EP 2634024** 25.02.2018  
**EP 2678327** 22.02.2018  
**EP 2678349** 20.02.2018  
**EP 2678351** 24.02.2018  
**EP 2678683** 21.02.2018  
**EP 2885199** 24.02.2018  
**EP 2961752** 25.02.2018

**Licences**

(Patentu likuma 52. panta 4. daļa)

- (11) **EP 2435822**  
 (54) SKENERIS UZ VIRPULSTRĀVAS INDUKTORA BĀZES MAGNĒTISKO LĒŅU DEFĒKTOSKOPIJAI  
 (73) Lievyi, Sergii, 9-B Chelyabinska street, apt. 47, Kiev 02002, UA  
 Agalidi, Yuriy, 15 Polupanova street, apt. 16, Kiev 03114, UA  
 Shumsky, Ivan, 133 Vostochnaya St., apt. 207, Minsk 220113, BY

Licenciāts: Regula Baltija, SIA, Andreja Pumpura iela 97,  
Daugavpils, LV-5404, LV  
Licences veids: Vienkāršā licence  
Licences darbības laiks: no 12.07.2018  
līdz 31.12.2021  
Licences darbības vieta: Latvija  
(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā  
Ipašuma birojs, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
Ieraksts reģistrā: 08.10.2018

M 44 340 12.08.2018  
M 44 341 12.08.2018  
M 44 342 12.08.2018  
M 44 343 12.08.2018  
M 44 344 12.08.2018  
M 44 375 10.08.2018  
M 44 533 12.08.2018  
M 44 697 31.08.2018  
M 44 791 07.12.2018  
M 44 988 08.12.2018  
M 45 011 21.12.2018  
M 45 034 01.12.2018  
M 45 046 05.01.2019  
M 45 059 10.11.2018  
M 45 140 29.09.2018  
M 45 189 10.12.2018  
M 45 310 09.12.2018  
M 45 311 09.12.2018  
M 45 312 09.12.2018  
M 45 370 01.10.2018  
M 45 382 23.10.2018  
M 45 383 23.10.2018  
M 45 394 26.10.2018  
M 45 418 03.12.2018  
M 45 622 14.10.2018  
M 45 646 07.12.2018  
M 45 672 20.01.2019  
M 45 673 20.01.2019  
M 46 349 07.12.2018  
M 46 557 30.12.2018  
M 47 094 14.09.2019  
M 59 781 16.05.2018  
M 59 782 16.05.2018  
M 59 783 16.05.2018  
M 59 784 16.05.2018  
M 59 786 16.05.2018  
M 59 787 16.05.2018  
M 59 788 16.05.2018  
M 59 789 16.05.2018  
M 60 192 01.10.2018  
M 60 247 13.11.2018  
M 60 352 21.10.2018  
M 60 479 16.05.2018  
M 60 480 16.05.2018  
M 60 481 16.05.2018  
M 60 777 09.10.2018  
M 60 844 08.04.2018  
M 60 911 13.05.2018  
M 61 153 09.07.2018  
M 61 322 02.10.2018  
M 61 323 02.10.2018  
M 61 324 10.10.2018  
M 61 430 15.09.2018  
M 61 453 23.10.2018  
M 61 495 03.11.2018  
M 61 560 24.10.2018  
M 61 566 28.11.2018  
M 61 639 19.05.2018  
M 61 677 29.10.2018  
M 61 678 29.10.2018  
M 61 683 06.11.2018  
M 61 687 14.11.2018  
M 61 708 29.12.2018  
M 61 811 03.11.2018  
M 62 598 10.03.2019  
M 62 643 27.02.2019  
M 62 644 27.02.2019  
M 62 645 27.02.2019  
M 62 940 10.10.2018

---



---

### GROZĪJUMI DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ

---

#### Dizainparauga reģistrācijas atjaunošana

(Dizainparaugu likuma 31. pants, Pārejas noteikumu 7. punkts)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

D 10 433 05.10.2018  
D 10 822 05.12.2018  
D 15 362 28.10.2018

---



---

#### Dizainparauga izslēgšana no reģistra

(Dizainparaugu likuma 40. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

D 10 033 22.09.2018  
D 10 760 18.03.2018  
D 10 762 25.03.2018  
D 10 766 20.03.2018  
D 15 174 10.03.2018  
D 15 477 13.03.2018  
D 15 478 26.03.2018  
D 15 481 13.03.2018  
D 15 492 28.03.2018  
D 15 498 28.03.2018

---



---

#### Dizainparauga īpašnieka nosaukuma maiņa

(Dizainparaugu likuma 33. panta otrā daļa)

(11) D 10 515  
(73) ESSITY OPERATIONS MANNHEIM GMBH;  
Sandhoferstrasse 176, Mannheim, 68264, DE  
(58) 19.09.2018

---



---

### 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 atjaunošanas datums

M 42 618 27.08.2018  
M 42 619 27.08.2018  
M 43 210 10.11.2018  
M 43 350 23.11.2018  
M 43 737 28.10.2018  
M 44 335 12.08.2018  
M 44 336 12.08.2018  
M 44 337 12.08.2018  
M 44 338 12.08.2018  
M 44 339 12.08.2018

**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 41 256	13.03.2018
M 41 257	13.03.2018
M 41 489	30.03.2018
M 41 616	11.03.2018
M 42 350	05.03.2018
M 42 591	20.03.2018
M 42 592	20.03.2018
M 42 593	20.03.2018
M 42 594	20.03.2018
M 42 595	20.03.2018
M 42 596	20.03.2018
M 42 600	20.03.2018
M 43 409	03.03.2018
M 43 413	05.03.2018
M 43 415	09.03.2018
M 43 417	10.03.2018
M 43 420	11.03.2018
M 43 422	16.03.2018
M 43 425	18.03.2018
M 43 427	20.03.2018
M 43 428	24.03.2018
M 43 429	24.03.2018
M 43 432	30.03.2018
M 43 488	06.03.2018
M 43 489	06.03.2018
M 43 490	09.03.2018
M 43 515	09.03.2018
M 43 516	09.03.2018
M 43 517	09.03.2018
M 43 527	05.03.2018
M 43 528	11.03.2018
M 43 530	12.03.2018
M 43 531	18.03.2018
M 43 539	27.03.2018
M 43 540	27.03.2018
M 43 603	10.03.2018
M 43 606	12.03.2018
M 43 607	12.03.2018
M 43 615	20.03.2018
M 43 616	23.03.2018
M 43 619	23.03.2018
M 43 621	23.03.2018
M 43 623	26.03.2018
M 43 624	27.03.2018
M 43 691	18.03.2018
M 43 697	31.03.2018
M 43 719	13.03.2018
M 43 756	04.03.2018
M 43 758	17.03.2018
M 43 837	04.03.2018
M 43 838	04.03.2018
M 43 922	03.03.2018
M 43 956	27.03.2018
M 44 172	25.03.2018
M 44 316	25.03.2018
M 44 317	25.03.2018
M 44 318	25.03.2018
M 44 319	25.03.2018
M 44 812	25.03.2018
M 59 127	20.03.2018
M 59 207	05.03.2018
M 59 210	14.03.2018
M 59 211	20.03.2018
M 59 256	10.03.2018
M 59 275	11.03.2018
M 59 276	11.03.2018
M 59 277	11.03.2018

M 59 278	11.03.2018
M 59 279	11.03.2018
M 59 280	11.03.2018
M 59 281	17.03.2018
M 59 282	04.03.2018
M 59 287	14.03.2018
M 59 303	14.03.2018
M 59 304	14.03.2018
M 59 305	14.03.2018
M 59 382	14.03.2018
M 59 383	14.03.2018
M 59 384	26.03.2018
M 59 744	14.03.2018
M 59 758	05.03.2018
M 60 016	11.03.2018
M 60 472	19.03.2018
M 60 473	19.03.2018
M 60 527	11.03.2018
M 60 530	11.03.2018
M 60 532	25.03.2018
M 60 537	20.03.2018
M 60 538	25.03.2018
M 60 571	28.03.2018
M 60 572	28.03.2018
M 60 594	17.03.2018
M 60 609	18.03.2018
M 60 611	26.03.2018
M 60 614	28.03.2018
M 60 615	28.03.2018
M 60 622	10.03.2018
M 60 661	25.03.2018
M 60 675	12.03.2018
M 60 676	19.03.2018
M 60 686	31.03.2018
M 60 750	28.03.2018
M 60 776	27.03.2018
M 60 787	26.03.2018
M 60 788	26.03.2018
M 60 789	26.03.2018
M 60 790	26.03.2018
M 60 791	26.03.2018
M 60 792	26.03.2018
M 60 809	26.03.2018
M 60 814	26.03.2018
M 60 815	26.03.2018
M 60 816	26.03.2018
M 60 822	25.03.2018
M 60 873	26.03.2018
M 60 874	26.03.2018
M 60 875	26.03.2018
M 60 884	27.03.2018
M 60 927	17.03.2018
M 60 975	17.03.2018
M 61 084	11.03.2018
M 61 262	04.03.2018
M 61 364	12.03.2018
M 61 475	06.03.2018
M 61 796	13.03.2018
M 61 833	18.03.2018
M 62 217	26.03.2018
M 63 639	07.03.2018

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
30. pants)

(111)	M 68 422
(141)	20.09.2018
(580)	20.09.2018

(111) **M 68 423**  
 (141) 20.09.2018  
 (580) 20.09.2018

**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 70 921** 20.03.2017  
**M 71 368** 20.07.2017  
**M 71 369** 20.07.2017  
**M 71 667** 20.09.2017

**Zīmes īpašnieka maiņa**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
 25. pants)

(111) **M 15 242, M 16 339, M 31 137, M 50 118**  
 (732) TRIUMPH INTERNATIONAL GMBH; Marsstr. 40,  
 München, 80335, DE  
 (740) Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS";  
 Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (580) 20.09.2018

(111) **M 15 242, M 16 339, M 31 137, M 50 118**  
 (732) TRIUMPH INTERTRADE AG; Triumphweg 6, Bad  
 Zurzach, 5330, CH  
 (740) Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS";  
 Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (580) 21.09.2018

(111) **M 17 788, M 17 791, M 17 792, M 17 814**  
 (732) CARDINAL HEALTH IRELAND UNLIMITED  
 COMPANY; 2nd Floor, 1-2 Victoria Buildings,  
 Haddington Road, Dublin 4, D04 XN32, IE  
 (740) Aleksandra FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ  
 ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7,  
 Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 02.10.2018

(111) **M 45 034**  
 (732) AMBER BEVERAGE GROUP, SIA; Aleksandra  
 Čaka iela 160, Rīga, LV-1012, LV  
 (740) Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK";  
 Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV  
 (580) 02.10.2018

(111) **M 45 622**  
 (732) DELL INC.; One Dell Way, Round Rock, TX 78682,  
 US  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 03.10.2018

(111) **M 45 949**  
 (732) RĒZEKNES BRYUVERS, SIA; Atbrīvošanas  
 aleja 162 - 2, Rēzekne, LV-4604, LV  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 12.10.2018

(111) **M 57 485, M 60 091**  
 (732) GRINN, SIA; Zāļu iela 6, Rīga, LV-1004, LV  
 (580) 04.10.2018

(111) **M 57 916**  
 (732) WANLI TIRE CORPORATION LIMITED;  
 No.3, Wanli Road, Aotou Conghua, Guangzhou,  
 Guangdong, CN  
 (740) Artūrs ZVIRGZDS, "Agency ARNOPATENTS", SIA;  
 Brīvības iela 162 k-2 - 17, Rīga, LV-1012, LV  
 (580) 28.09.2018

(111) **M 60 922**  
 (732) ALJANSAS AIBĒ, UAB; L. Zamenhofo g. 5, Vilnius,  
 LT-06332, LT  
 (740) Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK";  
 Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV  
 (580) 08.10.2018

(111) **M 63 597, M 64 451, M 65 196, M 69 973**  
 (732) LAWRENCE ASSET MANAGEMENT, AS; Krišjāņa  
 Valdemāra iela 21 - 20, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 03.10.2018

(111) **M 64 650**  
 (732) Kristaps MILLERS; Brīvības iela 76 - 14, Rīga,  
 LV-1001, LV  
 (580) 09.10.2018

(111) **M 66 786**  
 (732) WENGER S.A.; Route de Bâle 63, Delémont, 2800,  
 CH  
 (740) Natālija ANOHINA, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 20.09.2018

(111) **M 66 986, M 66 987, M 66 988, M 70 714**  
 (732) NONAME, SIA; Tekstilnieku iela 5 - 22, Rīga,  
 LV-1016, LV  
 (580) 03.10.2018

(111) **M 66 989, M 68 408, M 69 707, M 69 708**  
 (732) NONAME, SIA; Tekstilnieku iela 5 - 22, Rīga,  
 LV-1016, LV  
 (580) 05.10.2018

**Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
 17. panta otrā daļa)

(111) **M 61 687**  
 (732) MOLLER BILAS; Frysjaveien 31B, Oslo, 0884, NO  
 (580) 09.10.2018

**Zīmes īpašnieka adreses maiņa**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
 17. panta otrā daļa)

(111) **M 43 350**  
 (732) LATVIJAS GĀZE, AS; Vagonu iela 20, Rīga,  
 LV-1009, LV  
 (580) 02.10.2018

(111) **M 44 335**  
 (732) McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY  
 COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago,  
 IL, 60607, US  
 (580) 28.09.2018

(111) **M 44 336**  
 (732) McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY  
 COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago,  
 IL, 60607, US  
 (580) 28.09.2018

(111) (732) (580)	<b>M 44 337</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 28.09.2018	(111) (732) (580)	<b>M 45 059</b> FURNICO, OÜ; Valukoja tn 25, Tallinn, 11415, EE 28.09.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 338</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 28.09.2018	(111) (732) (580)	<b>M 57 839</b> SLAVYANSKAYA KOLLEKTSIYA, Obschestvo s ogranichennoy otvetstvennostyu; ul. Koltsevaya, d. 50, pomeschenie 11, Ulyanovsk, 432044, RU 21.09.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 339</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 28.09.2018	(111) (732) (580)	<b>M 60 396</b> AKCINĖ BENDROVĖ PIENO ŽVAIGŽDĖS; Perkūnkiemio g. 3, Vilnius, LT-12127, LT 09.10.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 340</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 28.09.2018	(111) (732) (580)	<b>M 61 430</b> VIACOM 18 MEDIA PVT. LTD.; Zion Biz World, Subhash Road 'A', Vile Parle (East), Mumbai, Maharashtra-MH, 400057, IN 13.09.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 341</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 02.10.2018	(111) (732) (580)	<b>M 61 560</b> Dmitrijs BEĻAKOVŠ; Coolhaven 243, Rotterdam, 3015 GC, NL 26.09.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 342</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 04.10.2018	(111) (732) (580)	<b>M 61 811</b> OMA FOOD, SIA; "Skujiņas", Straupe, Straupes pagasts, Pārgaujas novads, LV-4152, LV 14.09.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 343</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 04.10.2018	(111) (732) (580)	<b>M 68 943</b> MINTOS MARKETPLACE, AS; Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, LV 21.09.2018
<b>Pārstāvja maiņa</b>			
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111) (732) (580)	<b>M 44 344</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 04.10.2018	(111) (740) (580)	<b>M 12 783, M 13 385, M 30 975</b> Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV 09.10.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 533</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 04.10.2018	(111) (740) (580)	<b>M 14 597, M 14 598</b> Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV 18.09.2018
(111) (732) (580)	<b>M 44 697</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 28.09.2018	(111) (740) (580)	<b>M 16 639, M 65 472, M 66 126, M 68 819, M 68 820, M 70 651, M 72 144, M 72 145</b> Anda BRIEDE; Elizabetes iela 31 - 8, Rīga, LV-1010, LV 28.09.2018
<b>Grozījumi preču sarakstā</b>			
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111) (732) (580)	<b>M 44 791</b> WYETH HOLDINGS LLC; 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US 17.09.2018	(111) (511)	<b>M 58 321</b> 3 visas preces svītrotas 9 visas preces svītrotas 16 visas preces svītrotas 25 visas preces svītrotas 28 visas preces svītrotas
(111) (732) (580)	<b>M 45 011</b> McDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 110 N. Carpenter Street, Chicago, IL, 60607, US 19.09.2018		

30  
*visas preces svītrotas*  
 32  
*visas preces svītrotas*  
 35  
*līdzšinējā redakcija*  
 38  
*līdzšinējā redakcija*  
 39  
*visas preces svītrotas*  
 41  
*līdzšinējā redakcija*  
 42  
*visas preces svītrotas*  
 (580) 08.10.2018

(111) **M 68 408**  
*Dzēstas 20.04.2018 reģistrā iekļautās aizlieguma atzīmes*  
 Aizlieguma darbības izbeigšanas datums: 05.10.2018  
 (580) 05.10.2018

(111) **M 69 707**  
*Dzēstas 20.04.2018 reģistrā iekļautās aizlieguma atzīmes*  
 Aizlieguma darbības izbeigšanas datums: 05.10.2018  
 (580) 05.10.2018

(111) **M 69 708**  
*Dzēstas 20.04.2018 reģistrā iekļautās aizlieguma atzīmes*  
 Aizlieguma darbības izbeigšanas datums: 05.10.2018  
 (580) 05.10.2018

(111) **M 70 749**  
*Reģistrā iekļautas aizlieguma atzīmes*  
 (580) 11.10.2018

(111) **M 72 920**  
 (511) 5  
 farmaceitiskie preparāti; veterinārie preparāti; 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; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai  
 (580) 19.09.2018

#### Grozījumi preču sarakstā

(Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma 100. panta pirmā daļa)

(111) **M 71 353**  
 (511) 29  
*līdzšinējā redakcija*  
 30  
*ar 20.07.2017*  
 sausās brokastis; labības produkti; brokastu pārslas no graudaugiem; musli, kas sastāv galvenokārt no graudaugiem; uzskodu batoniņi, kas sastāv galvenokārt no graudiem; maizes un konditorejas izstrādājumi, izņemot lakricu un lakricas izstrādājumus  
 (580) 25.09.2018

#### Ķīlas tiesība

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 25.<sup>1</sup> pants)

(111) **M 66 366**  
 (732) MOGO, AS; Bauskas iela 58A-8, Rīga, LV-1004, LV  
 Komerķīlasņēmējs: GREENMARCK RESTRUCTURING SOLUTIONS GMBH; Widenmayerstraße 16, München, 80538, DE  
 Komerķīlasreģistrācijas Nr. 100184349  
 Komerķīlasņēmējam ir tiesības pārdot iekļāto mantu bez izsoles. Aizliegts atkārtoti iekļāt komerķīlas priekšmetu.  
 (580) 01.08.2018

#### Dažādi grozījumi

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 25.<sup>1</sup> panta pirmā daļa)

(111) **M 66 989**  
*Dzēstas 20.04.2018 reģistrā iekļautās aizlieguma atzīmes*  
 Aizlieguma darbības izbeigšanas datums: 05.10.2018  
 (580) 05.10.2018

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 8/2018**

---

1615. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, EP 2311879 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (62) – *kā publicēts*  
(73) Ganymed Pharmaceuticals GmbH, An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, DE  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz, vertreten durch den Präsidenten, Saarstrasse 21, 55122 Mainz, DE  
(72) – *kā publicēts*  
(74) Schnappauf, Georg et al, ZSP Patentanwälte PartG mbB, Radtkoferstrasse 2, 81373 München, DE  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
(54) ... *un tālāk – kā publicēts*

1648. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, EP 2646557 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (87) – *kā publicēts*  
(73) BioNTech RNA Pharmaceuticals GmbH, An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, DE  
Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der JGU, Mainz gGmbH (TRON), Freiligrathstrasse 12, 55131 Mainz, DE  
(72) – *kā publicēts*  
(74) Schnappauf, Georg, ZSP Patentanwälte PartG mbB, Radtkoferstrasse 2, 81373 München, DE  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
(54) ... *un tālāk – kā publicēts*

1651. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, EP 2680873 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (73) – *kā publicēts*  
(72) JAMES, Kenneth, Duke, Jr., US  
LAUDEMAN, Christopher, Patrick, US  
MALKAR, Navdeep, Balkrishna, US  
RADHAKRISHNAN, Balasingam, US  
(74) ... *un tālāk – kā publicēts*

1694. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, EP 2914701 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (87) – *kā publicēts*  
(73) IFP Energies nouvelles, 1 & 4, avenue de Bois-Préau, 92500 Rueil-Malmaison, FR  
AXENS, 89 Bd. Franklin Roosevelt, B.P. 50802, 92508 Rueil Malmaison Cedex, FR  
Bionext, Chemin de l'Usine, 60280 Venette, FR  
Commissariat à l'Énergie Atomique, et aux Énergies Alternatives, 25, Rue Leblanc, Bâtiment Le Ponant D, 75015 Paris, FR  
Avril, 11-13 rue de Monceau, 75008 Paris, FR  
ThyssenKrupp Industrial Solutions AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE  
TOTAL RAFFINAGE CHIMIE, La Défense 6, 2 Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR  
(72) ... *un tālāk – kā publicēts*
- 
-

Atbildīgā par izdevumu R. Lāce  
Izdevuma reģistrācijas Nr. 000701174