



**LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS**

**IZGUDROJUMI,  
PREČU ZĪMES UN  
DIZAINPARAUGI**

**12/2017**

Latvijas Republikas Patentu valde  
Patent Office of the Republic of Latvia

Citadeles iela 7/70  
Rīga, LV - 1010  
LATVIJA

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

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

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

© Latvijas Republikas Patentu valde, 2017

ISSN 2255-9655

# IZGUDROJUMI, PREČU ZĪMES UN DIZAINPARAUGI

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS

12/2017  
20. decembris

2189. - 2386. lappuse

## S A T U R S

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas .....	2190
Izgudrojumu patentu publikācijas .....	2195
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa) .....	2201
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 19. panta 3. daļa) .....	2209
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 71. panta 5. daļa) .....	2214
Patentu ierobežošana .....	2339
Papildu aizsardzības sertifikāti .....	2340
Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs .....	2342
Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs .....	2344

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes .....	2345
Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs .....	2369
Preču zīmju īpašnieku rādītājs .....	2370
Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm .....	2371

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi .....	2372
Dizainparaugu pieteikumu numerācijas rādītājs .....	2375
Dizaineru un dizainparaugu īpašnieku alfabētiskais rādītājs .....	2376
Dizainparaugu rādītājs pēc Lokarno klasifikācijas klasēm .....	2377

### GROZĪJUMI REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā .....	2378
Grozījumi Papildu aizsardzības sertifikātu reģistrā .....	2379
Grozījumi Dizainparaugu reģistrā .....	2379
Grozījumi Preču zīmju reģistrā .....	2379
Pamanīto kļūdu labojums .....	2386

## C O N T E N T S

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications .....	2190
Publication of Invention Patents .....	2195
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ....	2201
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraph 3) .....	2209
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraph 5) .....	2214
Patent Limitation .....	2339
Supplementary Protection Certificates .....	2340
Name Index of Applicants, Inventors and Owners .....	2342
Application and Patent Number Index of Inventions .....	2344

### TRADEMARKS

Registered Trademarks .....	2345
Application Number Index of Trademarks .....	2369
Name Index of Trademark Owners .....	2370
Trademark Registrations Listed by Classes of Goods and Services .....	2371

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs .....	2372
Application Number Index of Industrial Designs ...	2375
Name Index of Designers and Owners of Industrial Designs .....	2376
Industrial Designs Listed by Classes of Locarno Classification .....	2377

### CHANGES IN THE REGISTERS

Changes in the Patent Register .....	2378
Changes in the Register of Supplementary Protection Certificates .....	2379
Changes in the Industrial Designs Register .....	2379
Changes in the Trademarks Register .....	2379
Correction of Mistakes .....	2386

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

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

Tālāk ir paskaidroti Starptautisko standartu numerācijas (INID) kodi.

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

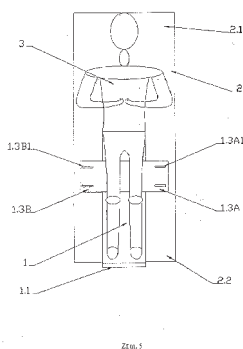
- (93) Ārstniecības līdzekļa reģistrācijas apliecības numurs un paziņošanas datums Eiropas Savienībā / Eiropas Ekonomikas zonā  
Number and date of marketing authorization in the European Union / European Economic Area
- (94) Papildu aizsardzības sertifikāta darbības termiņš  
Duration of the SPC
- (95)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

## Izgdrojumu pieteikumu publikācijas

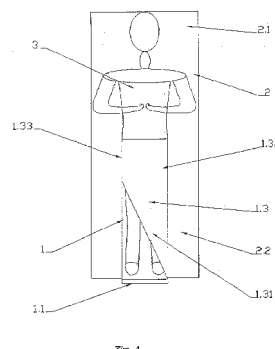
### A sekcija

- (51) **A61F5/00** (11) **15287** **A**  
**A61H1/00**
- (21) P-17-27 (22) 09.05.2017  
(41) 20.12.2017  
(31) CN 201710103084.5 (32) 24.02.2017 (33) CN  
(71) GUANGZHOU GUIQIAO TECHNOLOGY CO., LTD, Room 319, 1668, Fengle North Road, Huangpu District, Guangzhou City, 510700 Guangdong, CN  
(72) Shaodun HE (CN)  
(74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs; Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **SLĪDOŠĀ AUDUMA PAKLĀJS NO VELKAMAS GULTAS VIDUSDAĻAS**  
**SLIDING FABRIC MAT OF CENTRUM PULLING BED**
- (57) Slīdoša auduma paklājs no velkamas gultas vidusdaļas saskaņā ar šo izgudrojumu ir slīdošā auduma paklājs, kas atrodas gultas virsmas apakšējā galā (gultas pēdu daļā), slīdošā auduma paklājs ir aprīkots ar vilkšanas savienojuma punkts tā galā, ar kura palīdzību tas ir savienots ar piedziņas ierīci, piedziņas ierīce vada auduma paklāja kustību uz āru. Slīdošā auduma paklāja garums ir aprēķināts vismaz no gultas gala līdz sēžamvietas daļai, un tā platums ir vismaz sēžamvietas daļas platums. Cilvēka ķermenis atrodas uz gultas, sēžamvietas daļa un ķermeņa apakšdaļa atrodas uz slīdošā auduma paklāja, kas raksturīgs ar to, ka kāja, kas atrodas ietinamā slīdošā paklāja pretējā pusē arī ir aprīkota ar kreisās kājas ietīšanas audumu un labās kājas ietīšanas audumu. Lietošanas laikā, cilvēka ķermenis atrodas uz gultas virsmas, kreisās kājas ietīšanas audums ir ietīts un nofiksēts uz cilvēka kreisās kājas, labās kājas ietīšanas audums ir ietīts un nofiksēts uz cilvēka labās kājas, un kreisās kājas ietīšanas audums un labās kājas ietīšanas audums nofiksē kājas uz matrača.

In order to solve the above problems, a sliding fabric mat of centrum pulling bed provided in the present invention, the said sliding fabric mat laid at the tailstock of bed surface, sliding fabric mat is equipped with pull connection point at the tail, sliding fabric mat is connected with driving device via pull connection point, driving device drives the fabric mat to move outwards. The length of sliding fabric mat is calculated at least from the tail stock to the buttock, and its width is at least the width of the buttock. Human body lies on the bed, the buttock and lower body are above sliding fabric mat, characterized in that the leg opposite to wrapped sliding fabric mat is also equipped with wrapping fabric of left leg and wrapping fabric of right leg. During use, human body lies on bed surface, wrapping fabric of left leg is wrapped and fixed on the left leg of the body, wrapping fabric of right leg is wrapped and fixed on the right leg of the body, and wrapping fabric of left leg and wrapping fabric of right leg fix the legs on the mattress.



Zīm. 3



Zīm. 4

- (51) **A61F5/00** (11) **15288** **A**  
**A61H1/00**  
 (21) P-17-28 (22) 09.05.2017  
 (41) 20.12.2017  
 (31) CN 201710104518.3 (32) 24.02.2017 (33) CN  
 (71) GUANGZHOU GUIQIAO TECHNOLOGY CO., LTD,  
 Room 319, 1668, Fengle North Road, Huangpu District,  
 Guangzhou City, 510700 Guangdong, CN  
 (72) Shaodun HE (CN)  
 (74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs,  
 Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **IETINAMĀS SLĪDOŠĀ AUDUMA PAKLĀJS NO VELKAMAS GULTAS VIDUSDAĻAS**  
**A WRAPPED SLIDING FABRIC MAT OF CENTRUM PULLING BED**

(57) Slīdoša auduma paklājs no velkamas gultas vidusdaļas saskaņā ar šo izgudrojumu ir slīdošā auduma paklājs, kas atrodas gultas virsmas apakšējā galā (gultas pēdu daļā), slīdošā auduma paklājs ir aprīkots ar vilkšanas savienojuma punktu tā galā, ar kura palīdzību tas ir savienots ar piedziņas ierīci, piedziņas ierīce vada auduma paklāja kustību uz āru. Slīdošā auduma paklāja garums ir aprēķināts vismaz no gultas gala līdz sēžamvietas daļai, un tā platums ir vismaz sēžamvietas daļas platums. Cilvēka ķermenim atrodies uz gultas, sēžamvietas daļa un ķermeņa apakšdaļa atrodas uz slīdošā auduma paklāja, kas raksturīgs ar to, ka raksturīgs ar to, ka ietinams slīdošā auduma paklājs ir aprīkots ar spārnu sānos. Spārns, kas ierīkots sānos, ir trīsstūrveidīgs un stiepjas no apakšēja gala (pēdu daļas) līdz sēžamvietas daļai. Spārns, kas ierīkots sānos, ir aprīkots ar vilkšanas daļu, kas savieno ar slīdošā auduma paklāja galu, turklāt spārns, kas ierīkots sānos, ir aprīkots ar sēžamvietas ietīšanas daļu un sēžamvietas kompresijas daļu. Lietošanas laikā, cilvēka ķermenis atrodas uz gultas virsmas. Sēžamvietas daļa no viena sāna tiek ietīta no vēdera daļas līdz kājai, un tad no otra sāna sēžamvietas daļa tiek saspiesta zem tās.

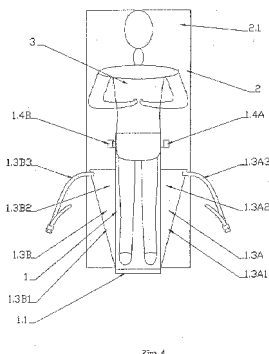
In order to solve the above problems, a sliding fabric mat of centrum pulling bed provided in the present invention, the said sliding fabric mat laid at the tailstock of bed surface, sliding fabric mat is equipped with pull connection point at the tail, sliding fabric mat is connected with driving device via pull connection point, driving device drives the fabric mat to move outwards. The length of sliding fabric mat is calculated at least from the tail stock to the buttock, and its width is at least the width of the buttock. Human body lies on the bed, the buttock and lower body are above sliding fabric mat, is characterized in that the sliding fabric mat is also equipped with side wing. The side wing is of a triangular structure, and the side wing extends from the foot end to the buttock. The side wing is provided with pulling position of tail connecting with the tail of sliding fabric mat, and the side wing is also provided with buttock wrapping position and buttock compressing position. During use, human body lies on the bed. Buttock wrapping position is wrapped from the abdomen to the leg on one side, and then buttock compressing position is compressed under the buttock on the other side.

- (51) **A61F5/00** (11) **15289** **A**  
**A61H1/00**  
 (21) P-17-29 (22) 09.05.2017  
 (41) 20.12.2017  
 (31) CN 201710106243.7 (32) 27.02.2017 (33) CN  
 (71) GUANGZHOU GUIQIAO TECHNOLOGY CO., LTD,  
 Room 319, 1668, Fengle North Road, Huangpu District,  
 Guangzhou City, 510700 Guangdong, CN  
 (72) Shaodun HE (CN)  
 (74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, METIDA Juridiskais birojs;  
 Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **SLĪDOŠĀ AUDUMA PAKLĀJS NO VELKAMAS GULTAS VIDUSDAĻAS**  
**SLIDING FABRIC MAT OF CENTRUM PULLING BED**

(57) Slīdoša auduma paklājs no velkamas gultas vidusdaļas saskaņā ar šo izgudrojumu ir slīdošā auduma paklājs, kas atrodas gultas virsmas apakšējā galā (gultas pēdu daļā), ir aprīkots ar vilkšanas savienojuma punktu tā galā, ar kura palīdzību tas ir savienots ar piedziņas ierīci, piedziņas ierīce vada auduma paklāja kustību uz āru. Slīdošā auduma paklāja garums ir aprēķināts vismaz no gultas gala līdz sēžamvietas daļai, un tā platums ir vismaz sēžamvietas daļas platums. Cilvēka ķermenim atrodies uz gultas, sēžamvietas daļa un ķermeņa apakšdaļa atrodas uz slīdošā auduma paklāja, kas raksturīgs ar to, ka auduma paklāja kreisais un labais sāns ir aprīkots ar kreisā sāna spārnu un labā sāna spārnu. Sāna spārns ir trīsstūrveidīgs un stiepjas no apakšēja gala (pēdu daļas) līdz augšstilbam. Sēžamvietas daļa kreisajā un labajā pusē ir aprīkota ar kreiso savienošanas siksnu un labo savienošanas siksnu. Sāns, kas atrodas sānos, ir aprīkots ar vilkšanas daļu, kas savieno ar slīdošā auduma paklāja galu, un ar augšstilba ietīšanas daļu. Augšstilba ietīšanas daļa tās leņķa virsotnē ir aprīkota ar sāna spārna savienošanas siksnu. Lietošanas laikā, cilvēka ķermenis atrodas uz gultas virsmas. Kreisā sāna spārns un labā sāna spārns ietin kājas no kreisās puses un no labās puses; kreisā sāna spārna savienošanas siksnu tiek savienota ar labo savienošanas siksnu, un labā sāna spārna savienošanas siksnu tiek savienota ar kreiso savienošanas siksnu. Minētas siksnas tiek savienotas un nofiksētas uz slīdošā auduma paklāja krusteniski.

In order to solve the above problems, a sliding fabric mat of centrum pulling bed provided in the present invention, the said sliding fabric mat laid at the tailstock of bed surface, sliding fabric mat is equipped with pull connection point at the tail, sliding fabric mat is connected with driving device via pull connection point, driving device drives the fabric mat to move outwards. The length of sliding fabric mat is calculated at least from the tail stock to the buttock, and its width is at least the width of the buttock. Human body lies on the bed, the buttock and lower body are above sliding fabric mat, characterized in that the left and right sides of the fabric mat are equipped with left side wing and right side wing. The side wing is of a triangular structure, and the side wing extends from the foot end to the leg. The left and right sides of the buttock are equipped with left connecting belt and right connecting belt. The side wing is provided with pulling position of tail connecting with the tail of the fabric mat, The side wing is also provided with wrapping position of leg. The angle tip of wrapping position of leg

is also equipped with connecting belt of side wing. During use, the human body lies on the bed. Left side wing and right side wing wrap the legs from the left and right sides. connecting belt of left side wing is connected with right connecting belt, and connecting belt of right side wing is connected with left connecting belt. They are connected and fixed on the sliding fabric mat in a cross manner.

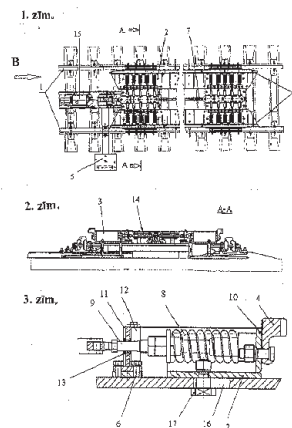


<b>A61H1/00</b>	<b>15287</b>
<b>A61H1/00</b>	<b>15288</b>
<b>A61H1/00</b>	<b>15289</b>

**B sekcija**

(51) <b>B61K7/02</b>	(11) <b>15290</b>	<b>A</b>
<b>B61K7/16</b>		
(21) P-17-30	(22) 13.05.2017	
(41) 20.12.2017		
(71) KATISS, SIA, Ganību dambis 25G, Rīga, LV-1005, LV		
(72) Maxim TISSEN (LV)		
(54) <b>DZELZCEĻA VAGONU BLOKĒŠANAS IERĪCE VAGONU NOSTIPRINĀŠANAI</b>		
<b>DEVICE FOR RETENTION AND FIXING OF CARS AT RAILWAY TRACKS</b>		

(57) Izgudrojums attiecas uz dzelzceļa transporta nozari un var tikt izmantots dzelzceļa vagonu piespiedu apturēšanai un to patvaļīgas aizbraukšanas novēršanai ārpus stacijām, šķirošanas parku ceļa beigās, sastādot vilcienu sastāvus. Piedāvātā dzelzceļa vagonu blokēšanas ierīce, kuras kopskats ir parādīts 1. zīm., griezumā pa A-A asi ir parādīts 2. zīm., bet skats B ir parādīts 3. zīm., satur sliežu ceļa iekšpusē gar sliekšņiem (1) izvietotas divas vadošās sijas (2), katrā no kurām ir iestrādāti atspere bloki (3) ar bremsēšanas kopni (4), kura ar piedziņas mehānismu (5) palīdzību šķērsplaknē spēj pārvietoties horizontāli uz pamatnēm (6), nekustīgi nostiprinātām uz pieguļošās sliekšnes (1) kakliņa. Turklāt: otrā vadošā sija (2) ir izvietota simetriski pret sliežu ceļa asi; atspere blokus (3) atspere (8) šķērsplaknē ir izvietotas horizontāli uz attiecīgajiem stieņiem (7) un (9) starp vadošās sijas (2) ārējo vertikālo sienu (10) no bremsēšanas kopnes (4) puses un attiecīgo balstu (12) vertikālo sienu (11), kuri ir izvietoti uz pamatnēm (6) sliežu ceļa iekšpusē; katras vadošās sijas (2) atspere bloki (3) ir vērsti pretējās virzienos; atspere bloku (3) stieņu (9) brīvie gali abās sānu malās ir izvietoti tā, lai varētu pārvietoties balstu (12) spraugās (13) un veidotu šarnīrsavienojumu ar attiecīgajām svirām (14), kuras ar šarnīriem nostiprinātas uz garenstieņa (7), kas kinemātiski savienots ar atspere blokus (3) un izvietots starp vadošām sijām (2).

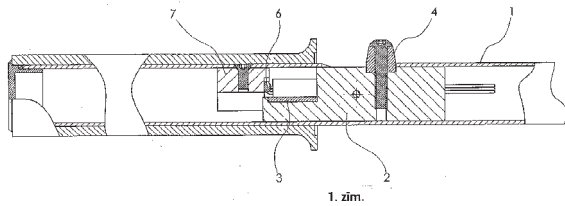


**B61K7/16 15290**

(51) <b>B62K21/12</b>	(11) <b>15291</b>	<b>A</b>
<b>F02D11/10</b>		
<b>G05G1/00</b>		
(21) P-16-48	(22) 26.05.2016	
(41) 20.12.2017		
(71) ELECTRIC MOBILITY, SIA, 'Dambīši', Ogresgala pag., Ogres nov., LV-5041, LV		
(72) Andris DAMBIS (LV)		
(74) Maruta VĪTIŅA, Aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV		
(54) <b>TRANSPORTLĪDZEKĻA PIEDZIŅAS SISTĒMAS VADĪBAS IEKĀRTA</b>		
<b>DEVICE FOR CONTROL OF VEHICLE MOTOR-OPERATED DRIVE SYSTEM</b>		

(57) Izgudrojums attiecas uz transportlīdzekļu piedziņas sistēmas vadības iekārtu. Tā mērķis ir transportlīdzekļa piedziņas sistēmas vadības iekārtas konstrukcijas kompakta uzlabošana, kā arī uzbūves un darbības vienkāršošana. Piedāvātā transportlīdzekļa piedziņas sistēmas vadības iekārta, kuras garengriezuma skats ir parādīts 1. zīm., ir pilnībā integrēta transportlīdzekļa stūres caurulē 1, kurā ir integrēti vadības iekārtas elementi, kuri ietver slīdni 2, magnētu 3, elektronisko sensoru 7, stiprinājumu 6, vadības izcilni 4 un saveldošo atspere 8. Slīdnis 2 ir kustīgi izvietots stūres caurulē 1, kura kalpo par tā vadītāju. Uz slīdņa 2 ir nekustīgi nostiprināts magnēts 3. Vadības izcilnis 4 ir nekustīgi nostiprināts ar slīdni 2 un ir izvietots stūres caurules 1 garenprofilā atvērumā 5. Stiprinājums 6, uz kura ir nekustīgi nostiprināts elektroniskais sensors 7, ir izvietots stūres caurulē 1 un ir nekustīgi nostiprināts ar to. Saveldošā atspere 8 ir nostiprināta ar slīdni 2 un stūres cauruli 1.

The invention relates to a control unit of the driving system of a vehicle. The proposed invention is directed to the reducing of the size of the control unit of the driving system of a vehicle, as well as to the simplifying of the structural design and the operation of the control unit of the driving system of a vehicle. The control unit according to the present invention is wholly integrated within a vehicle steering tube 1 and comprises control unit elements, which include a slider 2, a magnet 3, an electronic sensor 7, a sensor mount 6, a control stick 4, and a return spring 8. The slider 2 is movably arranged within the steering tube 1, which serves as its guide. The magnet 3 is fixed on the slider 2. The control stick 4 is fixed with the slider 2 and arranged in a longitudinally profiled aperture 5 of the steering tube 1. The sensor mount 6, on which the electronic sensor 7 is fixed, is arranged within the steering tube 1 and fixed to it. The return spring 8 is fixed to the slider 2 and the steering tube 1.



## C sekcija

C02F1/00 15292

(51) C22B3/46 (11) 15292 A  
C02F1/00

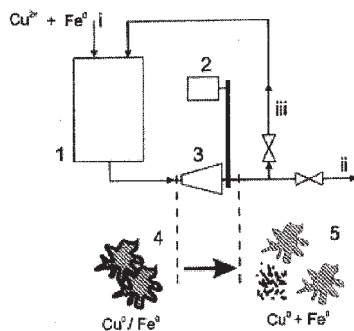
(21) P-16-51 (22) 22.06.2016  
(41) 20.12.2017  
(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
(72) Andrejs ŠIŠKINS (LV),  
Viktors MIRONOVS (LV),  
Tālis JUHNA (LV),  
Juris OZOLIŅŠ (LV)

(54) **METĀLA IZDALĪŠANAS METODE NO ŪDENS ŠĶĪDUMIEM**

**EXTRACTION OF METALS FROM WATER SOLUTIONS**

(57) Izgudrojums attiecas uz ekoloģijas nozari, konkrēti uz metālu izdalīšanu no ūdens šķīdumiem, tai skaitā no notekūdeņiem ar augstu metālu jonu koncentrāciju. Tiek piedāvāta metāla izdalīšanas metode no ūdens šķīduma, kas paredz cita metāla, kam ir zemāks standartpotenciāls nekā izdalāmajam metālam, pulvera pievienošanu. Tas atšķiras no zināmiem paņēmieniem ar to, ka suspensiju (metāla pulveris šķīdumā, no kura tiek ekstrahēts metāls) apstrādā, izmantojot hidrauliskus mikrotriecienus. Kā hidraulisku mikrotriecienu avotu izmanto liela ātruma disperģatoru-kavitatoru, impulsvēida elektrisko izlādi vai impulsvēida elektromagnētisko lauku.

The invention relates to ecology, particularly, to metal extraction from aqueous solutions, including waste water with high metal ion concentration. It offers a metal extraction method from aqueous solution by powder addition of another metal, which has lower standard potential than extracted metal. The proposed solution differs from known, by the suspension processed using hydraulic micro impacts. As hydraulic micro impacts source is used a high speed disperser-cavitation device, impulse electric discharges, or by using pulse electromagnetic field.

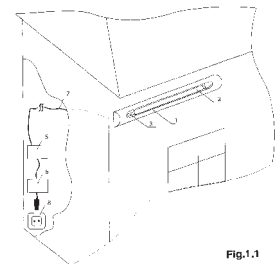


## E sekcija

(51) E04H12/32 (11) 15293 A  
G09F17/00

(21) P-16-49 (22) 31.05.2016  
(41) 20.12.2017  
(71) Dmitrijs ČERNIŠEVŠ, Detlava Brantkalna iela 12-8, Rīga, LV-1082, LV  
(72) Dmitrijs ČERNIŠEVŠ (LV)  
(74) Baiba KRAVALE, 'ALFA-PATENTS', Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
(54) **AUTOMATIZĒTA IERĪCE KAROGU IZKĀRŠANAI UZ ĒKU SIENĀM UN CITĀM VERTIKĀLĀM VIRSMĀM**  
**AUTOMATIZED FLAG RAISING APPARATUS ON THE WALLS OF BUILDINGS AND OTHER VERTICAL SURFACES**

(57) Izgudrojums attiecas uz ierīcēm, kas paredzētas automatizētai karoga izkāršanai uz ēku sienām vai citām vertikālām virsmām. Piedāvātās ierīces rakturīgās pazīmes ir šādas: kārba (1), kas nofiksēta horizontāli (paralēli zemei) uz ēkas sienas vai citas vertikālas virsmas, ir paredzēta ierīces elektromehānisko daļu, kā arī karoga audekla (2) un sēru lentes (4) aizsardzībai/uzglabāšanai; dobs kāts (3), kas paredzēts karoga audekla fiksēšanai, kā arī sēru lentes fiksēšanai un uzglabāšanai kāta iekšpusē; elektriskie līdzstrāvas dzinēji, kas izvietoti kārbas iekšpusē un ir paredzēti kāta, sēru lentes, aizsargaizklāja u.c. elementu kustības nodrošināšanai; elektriskais sildītājs, kas izvietots kārbas (1) iekšpusē un ir paredzēts karoga audekla (2) žāvēšanai, kā arī ierīces elektromehānisko elementu sildīšanai negatīvā gaisa temperatūrā; elektroniskais kontroleris (5), kas paredzēts vadības signālu uztveršanai un elektrisko dzinēju mijiedarbības vadībai. Ierīces darbība noris trīs režīmos: (I) uzglabāšanas režīmā; (II) karoga izkarināšanas svētku režīmā; (III) karoga ar sēru lenti izkarināšanas režīmā. Fig. 1.1 ir attēlota shēma ierīces izvietojumam uz ēkas sienas uzglabāšanas režīmā (I), kā arī visu elektriskās ķēdes elementu izvietojumam ēkas iekšpusē, bet Fig. 1.2 ir attēlota shēma ierīces elementu izvietojumam kārbas iekšpusē.



## F sekcija

F02D11/10 15291

## G sekcija

G05G1/00 15291  
G09F17/00 15293

## H sekcija

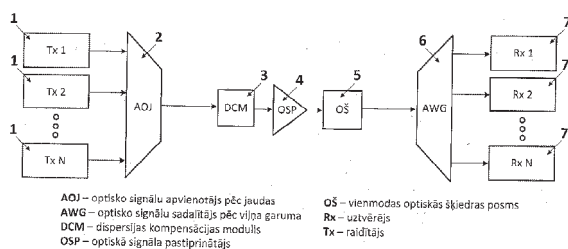
H04B10/25 15294

(51) H04J14/02 (11) 15294 A  
H04B10/25  
(21) P-16-50 (22) 10.06.2016  
(41) 20.12.2017  
(71) AFFOC SOLUTION, SIA, Jaunības iela 2-58, Kalnciems, Kalnciema pag., Jelgavas nov., LV-3016, LV

- (72) Mareks PARFJONOVŠ (LV),  
Sandis SPOLĪTIS (LV),  
Vjačeslavs BOBROVS (LV),  
Ģirts IVANOVŠ (LV),  
Anita ALŠEVSKA (LV),  
Lilīta ĢĒĢERE (LV)
- (54) **ENERGOEFEKTĪVA VIĻŅGARUMDALES BLĪVĒTA PASĪVA ŠĶIEDRU OPTISKĀ SAKARU SISTĒMA**  
**POWER EFFICIENT WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING-PASSIVE FIBER OPTICAL TELECOMMUNICATION SYSTEM**

(57) Izgudrojums attiecas uz telekomunikāciju nozari, konkrētāk uz energoefektīvām un spektrāli efektīvām viļņgarumdales blīvētām pasīvām optiskām sistēmām (WDM-PON). Izgudrojums ir energoefektīva augsta blīvuma WDM-PON šķiedru optiskā sakaru sistēma, kas satur modificētu ITU-T G.694.1 fiksēto DWDM režģi, kas ļauj izmantot 18,75 GHz lielu starpkanālu intervālu bez turpvērstās kļūdu labošanas (FEC), hromatiskās dispersijas kompensācijas moduli, optiskā signāla pastiprinātāju, ITU-T G.655 standarta vienmodas optisko šķiedru un pusvadītāja lavīnphotodiode.

The invention is related to the field of telecommunications, more specific to the sector of the power and spectrum efficient wavelength division multiplexed passive optical network systems (WDM-PON). The invention is a power efficient high-density WDM-PON fiber optical communication system comprising a modified ITU-T G.694.1 fixed DWDM grid, allowing to use 18.75 GHz wide interchannel interval without forward error correction (FEC), a chromatic dispersion compensation module, an optical signal amplifier, ITU-T G.655 standard single-mode optical fiber and a semiconductor avalanche photodiode.



1. zīm.



## Izgdrojumu patentu publikācijas

- (51) **C04B14/32** (11) **15186 B**  
**C23C24/00**  
**C22C29/02**
- (21) P-15-136 (22) 16.12.2015  
(45) 20.12.2017  
(73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV
- (72) Viktors MIRONOVŠ (LV),  
Elīna BARONE (LV),  
Aleksandrs KORJAKINS (LV),  
Andrejs ŠIŠKINS (LV),  
Ina PUNDIENE (LT)
- (54) **MATERIĀLS KARSTUMIZTURĪGIEM IZSTRĀDĀJUMIEM UN PĀRKLĀJUMIEM, KAS SATUR SILĪCIJA KARBĪDU**
- (57) 1. Materiāls karstumizturīgiem izstrādājumiem un pārklājumiem, kas kā saistvielu satur pašcietējošo cementu un kā pildvielu – silīcija karbīda pulveri, kas atšķiras ar to, ka satur dobās keramikas mikrosfēras no 20 līdz 40 masas % ar izmēriem 0,1–0,5 mm.
2. Materiāls saskaņā ar 1. pretenziju, atšķiras ar to, ka pildviela papildus satur no 5 līdz 25 masas % Al-W-B pulvera ar izmēriem 0,02–0,10 mm.
3. Materiāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, atšķiras ar to, ka silīcija karbīda pulveris ir iepriekš impregnēts ar silīciju no 10 līdz 30 masas %.
- 
- (51) **C12N15/70** (11) **15190 B**  
**C12N15/86**
- (21) P-15-81 (22) 31.07.2015  
(45) 20.12.2017  
(73) LATVIJAS BIOMEDICĪNAS PĒTĪJUMU UN STUDIJU CENTRS, APP, Rātsupītes iela 1 k-1, Rīga, LV-1067, LV
- (72) Ilva LIEKNIŅA (LV),  
Ivars PETRŪSKIS (LV),  
Irina SOMINSKA (LV),  
Jānis BOGANS (LV),  
Ināra AKOPJANA (LV),  
Pauls PUMPĒNS (LV),  
Andris DIŠLERS (LV)
- (54) **PAŅĒMIENS TUKŠU UN AR NUKLEĪNSKĀBĒM PILDĪTU HEPATĪTA B VĪRUSA CORE-PROTEĪNA KAPSĪDU IEGŪŠANAI**
- (57) 1. HBV G-ģenotipa (HBV-G) HBc proteīna (HBcG) eks-presijas vektors pHBc45p, kuru veido plazmīdas pBR327 replikons, promoters Ptrp, HBV-G HBc ģēns (HBcG), ampicilīna un neomicīna-kanamicīna rezistences marķierģēni (attiecīgi, Ap<sup>R</sup> un Km<sup>R</sup>).
2. Rekombinanto HBV-G HBc vīrusveidīgo daļiņu (HBcG-VVD) producents, kas, saskaņā ar 1. pretenziju, ir ar vektoru pHBc45p, transformētas *E.coli* K802 vai *E.coli* BL21 saimniekšūnas.
3. Augstas tīrības HBcG-VVD iegūšanas paņēmiens, kas atšķiras ar to, ka pilnībā attīrītu HBcG-VVD iegūšanai tiek izmantoti HBV-G HBc proteīna dimēri.
4. Ar dsRNS pildītu HBcG vīrusveidīgo daļiņu (HBcG-dsRNS) iegūšanas paņēmiens, kas atšķiras ar to, ka, saskaņā ar 3. pretenziju iegūtās HBcG proteīna vīrusveidīgās daļiņas, tiek pildītas ar RNS-fāga f2sus11 dsRNS fragmentiem.
5. Vīrusveidīgās daļiņas, kas iegūtas saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju.
- 
- (51) **G01B5/06** (11) **15204 B**  
**G01N3/40**
- (21) P-15-91 (22) 26.08.2015  
(45) 20.12.2017  
(73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV

(72) Aleksandrs URBAHS (LV),  
Konstantīns SAVKOVŠ (LV),  
Gints RIJKURIS (LV),  
Vladislavs NESTEROVSKIS (LV),  
Margarita URBAHA (LV),  
Kristīne CARJOVA (LV)

(54) **PĀRKLĀJUMA BIEZUMA NOTEIKŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Pārklājuma biežuma noteikšanas paņēmiens, kas ietver izstrādājuma virsmas ar pārklājumu mikrociētības mērīšanu, kas atšķiras ar to, ka izstrādājumiem ar dažāda biežuma pārklājumiem izveido grafiku mikrociētības starpības  $\Delta H$  atkarībā no pārklājuma biežuma, tad mēra mikrociētību izstrādājuma virsmai  $H(F_1)$  un  $H(F_2)$  pie divām dažādām slodzēm uz indentoru  $F_1$  un  $F_2$  un nosaka mikrociētības starpību  $\Delta H = H(F_1) - H(F_2)$ , tad pēc iepriekš izveidota grafika nosaka pārklājuma biežumu.

(51) **C22B34/12** (11) **15220 B**  
**C22B5/04**

(21) P-15-110 (22) 02.10.2015  
(45) 20.12.2017  
(73) Ināra BLUMBERGA, Raiņa iela 73-60, Jūrmala, LV-2011, LV  
(72) Ināra BLUMBERGA (LV),  
Ervīns BLUMBERGS (LV)

(54) **PAŅĒMIENS UN IERĪCE METĀLISKĀ TITĀNA UN TĀ SAKAUSĒJUMU NEPĀRTRAUKTAI IEGUVEI**

(57) 1. Metāliskā titāna vai tā sakausējuma nepārtrauktas ražošanas paņēmiens, reducējot titāna tetrahlorīdu ar metālu-reducētāju (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu), pie kam paņēmiens satur:

- titāna vai titāna sakausējuma kušanas temperatūras uzturēšanu šķidrā titāna vai titāna sakausējuma vannā uz aizmetņa virsmas (9), kas ir vērsts pret elektrodu dzesējamā elektriskā loka krāsnī (1), kuras korpusā faktiski ir kristalizators (2), porainā titāna un metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) iegūšanas reakcijas zonā (3) vienlaikus uzturot iegūstamo metālisko titānu vai metāliskā titāna sakausējumu un blakusproduktus izkausētā veidā ar elektriskā loka pārkausējuma palīdzību uz primārā aizmetņa no titāna vai metāliskā titāna sakausējuma ar citu metālu, kas tiek nodrošināts ar izlietojama elektroda palīdzību no titānu iegūšanas materiāla un/vai ar neizlietojama elektroda (5) vai to kombinācijas palīdzību,

- titāna tetrahlorīda un metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) padevi (6) uz reakcijas zonu (3) reakcijas īstenošanai un iegūtā metāliskā titāna vai titāna metālisko sakausējumu separāciju no metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda (8),

- metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma savākšanu kristalizatora (2) šķidrā vannā un nepārtrauktu metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma izvadīšanu no kristalizatora (2), kas atšķiras ar to, ka:

- reducēšanas reakcijas sākuma noteikums ir vakuuma vai aizsargatmosfēras nodrošināšana, kura nepasliktina iegūstamā metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma tehniskos parametrus, dzesējamā elektriskā loka krāsnī (1) korpusā, kurš faktiski ir kristalizators (2),

- vilkšanas ierīce (15) ļauj vilkt stieni (9) no iegūtā titāna vai titāna sakausējuma un ļauj strādāt reversīvi, mainot reakcijas zonas (3) apjomu kristalizatorā (2);

- izlietojama vai neizlietojama elektroda padeves vadīšanu ar vadīšanas ierīces (4) palīdzību un līdzstrāvas un/vai maiņstrāvas loka barošanas avotu palīdzību gan trīsfāžu maiņstrāvas izmantošanas gadījumā, gan divu vienfāzes maiņstrāvas avotu izmantošanas gadījumā, kuri savienoti pēc atvērtā trijstūra shēmas un kuri sastāv no diviem un vairākiem elektrodiem (18), kas var būt izlietojami vai neizlietojami elektrodi vai izlietojama vai neizlietojama elektroda kombinācija, nodrošinot iespēju saglabāt loka starpas nepieciešamo garumu atkarībā no šķidrās vannas līmeņa un regulēt loka jaudu, bet līdzstrāvas loka izmantošanas gadījumā ļauj regulēt arī tā polaritāti.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka iegūtā šķidrā titāna vai titāna sakausējuma separācija no metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda tiek veikta,

nodrošinot augstāku šķidrā titāna vannas līmeni ar stiepšanas ierīces (15) palīdzību, kas strādā atpakaļgaitā ar nolūku samazināt kristalizatora brīvo apjomu un atsūknēt metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīdu no elektriskā loka krāsns (1) reakcijas zonas (3) uz kondensatoru un/vai kondensatoru bateriju (10), kurā kondensatori (10) strādā secīgi, lai nodrošinātu nepārtrauktu metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda atsūknešanas procesu un nodrošinātu metāliskā titāna vai tā sakausējumu iegūšanas procesa nepārtrauktību, pārmaiņus veidojot zemspiedienu (vakuumu) kondensatoros (10) ar mērķi paātrināt metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda atsūknešanu un kondensatoru (10) atbrīvošanu no metāla-reducētāja hlorīda.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka titāna tetrahlorīda reducēšanas reakcija ar metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) palīdzību tiek veikta reakcijas zonā (3) pie sākotnējās temperatūras, kas ir vienāda ar vides (ceha) temperatūru, bez ārējās kristalizatora (2) sienu uzsildīšanas, pie kam kristalizatora (2) sienu uzsildīšana notiek ķīmiskās reakcijas rezultātā, reducējot titānu no titāna tetrahlorīda ar metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) palīdzību, un no elektriskā loka, pārkausējot iegūto titānu, pie tam uzsildīšana daļēji tiek novērsta ar kristalizatora (2) dzesēšanu.

4. Paņēmiens ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka izlietojama elektroda (5) izmantošanas gadījumā ar līdzstrāvas sprieguma (18) polaritātes izmaiņas palīdzību tiek veikta titāna sakausējuma ķīmiskā sastāva regulēšana, pie kam uz katoda izdalās vairāk siltuma, bet uz anoda mazāk, kas, mainot polaritāti, ļauj regulēt izlietojamā elektroda (5) kušanas ātrumu un tādējādi ļauj mainīt leģējošo elementu padeves ātrumu no izlietojamā elektroda (5) uz reakcijas zonu (3).

5. Iekārta metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma nepārtrauktai iegūšanai, kas satur: kristalizatoru kristalizācijas aizmetņa uzstādīšanai un metāliskā titāna formēšanai; atveri kristalizatora sienā metāla-reducētāja padevei reakcijas zonā šķidrā veidā; atveri kristalizatora sienā titāna tetrahlorīda padevei reakcijas zonā; atveri kristalizatora sienā metāla-reducētāja hlorīda izvadīšanai no reaktora un kristalizatora dzesēšanas sistēmas,

kas atšķiras ar to, ka, ar mērķi veikt titāna tetrahlorīda reducēšanas reakciju ar metāla-reducētāja palīdzību vakuumā vai aizsargatmosfērā ar vienlaicīgu porainā titāna kausēšanu un metāliskā titāna vai tā sakausējuma iegūšanu reakcijas zonā (3), kas atrodas kristalizatorā (2):

- kristalizators ir elektriskā loka krāsns (1), kas savienots ar vakuumsūkni (14) un aprīkota ar izlietojamu vai neizlietojamu elektrodu (5), kas ir katods vai anods, pie kam anods vai katods ir šķidrā titāna vai titāna sakausējuma vanna, kas atrodas dzesējamā kristalizatorā (2) kristalizācijas aizmetņa (9) augšējā daļā, kurai tiek padots līdzstrāvas vai maiņstrāvas spriegums,

- izlietojamā un/vai neizlietojamā elektroda (5) padeves iekārta ir aprīkota ar sistēmu loka aizdedzei, loka jaudas regulēšanai un līdzstrāvas un/vai maiņstrāvas loka starpas garuma pārvaldīšanai un polaritātes kontrolei, pie kam loka aizdedzei var izmantot līdzstrāvas loka barošanas avotu (18) un/vai trīsfāžu maiņstrāvas barošanas avotu, un/vai vienlaikus var izmantot divus maiņstrāvas vienfāzes avotus, savienotus pēc atvērta trijstūra shēmas, kuri sastāv no diviem un vairākiem elektrodiem (izlietojamiem vai neizlietojamiem elektrodiem vai izlietojamu un neizlietojamu elektrodu kombinācijas),

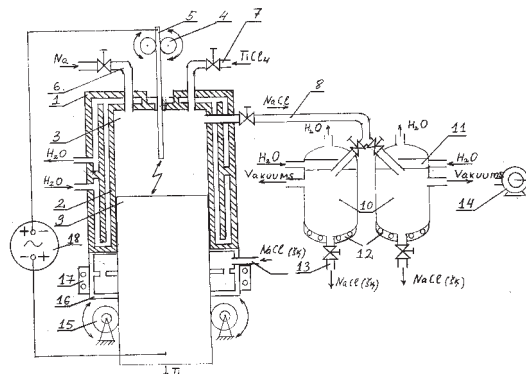
- pie elektriskā loka krāsns (1) caur sistēmu (8) ir pievienots vismaz viens kondensators (10) metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda savākšanai no elektriskā loka krāsns (1), kurš ir aprīkots ar dzesēšanas sistēmu (11), ar uzsildīšanas sistēmu (12) un ar sistēmu, kas sastāv no caurulēm un krāniem un vadības blokiem (13) šķidrā metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda notecēšanai,

- iekārta ir aprīkota ar ierīci (15) metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma stieņa vilkšanai, kura ļauj veikt reversīvu kustību, lai mainītu reakcijas zonas (3) apjomu,

- reakcijas zona (3) kristalizatora (2) iekšpusē kristalizācijas aizmetņa un ar vilkšanas palīdzību iegūstamā metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma stieņa (9) hermetizēšanai ir aprīkota ar hermetizēšanas sistēmu (16), kas sastāv no apvalka un labirinta veida blīvējuma, pie kam minētā sistēma (16) ir piestiprināta pie kristalizatora (2) apakšējās daļas un aptver stieni (9) pa tā

garumu un ir aizpildīta ar šķidru metāla-reducētāja hlorīdu vai ar šķidru metāla-reducētāja hlorīda maisījumu ar citiem (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīdiem, kas ļauj samazināt hermetizēšanas iekārtas (16) temperatūru, salīdzinot ar metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda kušanas temperatūru, kas veidojas, kad notiek titāna reducēšana no titāna tetrahlorīda, no metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda uzsildīšanas sistēmas iekārtā (16), lai uzturētu hlorīdu maisījumu šķidrā veidā to kristalizācijas novēršanai ar nolūku nepieļaut atmosfēras ieplūšanu kristalizatorā (2).

6. Iekārta saskaņā ar 5. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka izlietojamais un/vai neizlietojamais elektrods (5) ir izgatavots no titāna vai titāna sakausējuma vai no leģējošiem elementiem, un/vai ar to, ka izlietojamais elektrods (5) satur vienu vai vairākus papildu ķīmiskos elementus no sekojošas rindas: alumīnijs, hroms, molibdēns, vanādijs, mangāns, dzelzs.



(51) **C22B34/12** (11) **15221 B**

(21) P-15-115 (22) 26.10.2015

(45) 20.12.2017

(73) Ināra BLUMBERGA, Raiņa iela 73-60, Jūrmala, LV-2011, LV

(72) Ināra BLUMBERGA (LV),  
Ervīns BLUMBERGS (LV)

(54) **PAŅĒMIENS UN IERĪCE METĀLISKĀ TITĀNA UN TĀ SAKAUSĒJUMA IEGUVEI**

(57) 1. Metāliskā titāna vai tā sakausējuma nepārtrauktas ražošanas paņēmiens, reducējot titāna tetrahlorīdu ar metāla-reducētāju (Mg un tā sakausējumu), pie kam paņēmiens satur sekojošas operācijas:

titāna vai titāna sakausējuma kušanas temperatūras uzturēšanu šķidrā titāna vai titāna sakausējuma vannas korpusā uz aizmetņa virsmas (9), kas ir vērsta pret elektrodu dzesējamā elektriskā loka krāsni (1) vai pārkausēšanas krāsni ar elektronisku staru, vai pārkausēšanas krāsni ar plazmas loku vai ar lāzera starojumu, pie kam: vannas korpusā, kas faktiski ir kristalizators (2), porainā titāna un metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) iegūšanas reakcijas zonā (3) vienlaikus iegūstamie metāliskais titāns vai metāliskā titāna sakausējums un blakusprodukti tiek uzturēti izkausētā veidā ar minētās pārkausēšanas krāsni palīdzību uz primārā aizmetņa no titāna vai titāna sakausējuma vai no cita metāla vai sakausējuma, kas tiek nodrošināts ar izlietojama vai neizlietojama elektroda(-u) (5) vai to kombinācijas palīdzību no titānu leģējoša materiāla;

titāna tetrahlorīda un metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) padevi (5) uz reakcijas zonu (3) reakcijas īstenošanai un iegūtā metāliskā titāna vai metālisko titāna sakausējumu separāciju no metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīda (8), metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma savākšanu kristalizatora (2) šķidrā vannā un nepārtrauktu metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma izvadīšanu no kristalizatora (2), kas atšķiras ar to, ka:

reducēšanas reakcijas sākuma noteikums ir vakuuma vai aizsargatmosfēras nodrošināšana, kas nepasliktina iegūstamā metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma tehniskos parametrus, dzesējamās elektriskā loka krāsni (1) vai pārkausēšanas krāsni ar elektronisku staru, vai pārkausēšanas krāsni ar plazmas loku vai ar lāzera starojumu korpusā, kurš faktiski ir kristalizators (2); vilkšanas ierīce (15) nodrošina iespēju vilkt stieni (9) no iegūtā

titāna vai titāna sakausējuma un ļauj strādāt reversīvi, mainot reakcijas zonas (3) apjomu kristalizatorā (2); izlietojama un/vai neizlietojama elektroda(-u) padeves ierīce (4) ar vadīšanas aparatūras palīdzību un līdzstrāvas un/vai maiņstrāvas loka barošanas avotu palīdzību gan trīsfāzu maiņstrāvas izmantošanas gadījumā, gan divu vienfāzes maiņstrāvas avotu izmantošanas gadījumā, kas savienoti pēc atvērtā trijstūra shēmas, sastāv no diviem un vairākiem elektrodiem (izlietojamiem elektrodiem vai no izlietojama un neizlietojama elektroda kombinācijas) (18), kas nodrošina iespēju saglabāt loka starpas nepieciešamo garumu atkarībā no šķidrās vannas līmeņa un regulēt loka jaudu, bet līdzstrāvas loka izmantošanas gadījumā ļauj regulēt arī tā polaritāti.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka iegūtā šķidrā titāna vai titāna sakausējuma separācija no metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīda tiek veikta, paaugstinot šķidrā titāna vannas līmeni ar stiepšanas ierīces (15) palīdzību, kas strādā atpakaļgaitā ar nolūku samazināt kristalizatora brīvo apjomu un atsūknēt metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīdu no minētās elektriskā loka krāsns (1) reakcijas zonas (3) uz kondensatoru un/vai kondensatoru bateriju (10), pie tam kondensatori (10) strādā secīgi, lai nodrošinātu nepārtrauktu metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīda atsūkņēšanas procesu un nodrošinātu metāliskā titāna vai tā sakausējumu iegūšanas procesa nepārtrauktību, pārmaiņus veidojot zemspiedienu (vakuumu) kondensatoros (10) ar mērķi paātrināt metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīda atsūkņēšanu un kondensatoru (10) atbrīvošanu no metāla-reducētāja hlorīda.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka titāna tetrahlorīda reducēšanas reakcija ar metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) palīdzību tiek veikta reakcijas zonā (3) pie sākotnējās temperatūras, kas ir vienāda ar vides (ceha) temperatūru, bez ārējās kristalizatora (2) sienu sildīšanas, pie kam kristalizatora (2) sienu sildīšana notiek ķīmiskās reakcijas rezultātā, reducējot titānu no titāna tetrahlorīda ar metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) palīdzību, un no elektriskā loka, pārkausējot iegūto titānu, pie tam sildīšana daļēji tiek novērsta ar kristalizatora (2) dzesēšanu.

4. Paņēmiens ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka izlietojama elektroda (5) izmantošanas gadījumā ar līdzstrāvas sprieguma (18) polaritātes izmaiņas palīdzību tiek veikta titāna sakausējuma ķīmiskā sastāva regulēšana, pie kam uz katoda izdalās vairāk siltuma, bet uz anoda mazāk, kas, mainot polaritāti, ļauj regulēt izlietojamā elektroda (5) kušanas ātrumu un tādējādi ļauj mainīt leģējošo elementu padeves ātrumu no izlietojamā elektroda (5) uz reakcijas zonu (3).

5. Iekārta metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma nepārtrauktai iegūšanai, kas satur:

- kristalizatoru kristalizācijas aizmetņa uzstādīšanai un metāliskā titāna formēšanai;
- atveri kristalizatora sienā metāla-reducētāja padevei reakcijas zonā šķidrā veidā;
- atveri kristalizatora sienā titāna tetrahlorīda padevei reakcijas zonā un
- atveri kristalizatora sienā metāla-reducētāja hlorīda izvadišanai no reaktora un kristalizatora dzesēšanas sistēmas,

kas atšķiras ar to, ka, ar mērķi veikt titāna tetrahlorīda reducēšanas reakciju ar metāla-reducētāja palīdzību vakuumā vai aizsargatmosfērā ar vienlaicīgu porainā titāna kausēšanu un metāliskā titāna vai tā sakausējuma iegūšanu reakcijas zonā (3), kas atrodas kristalizatorā (2):

kristalizators ir elektriskā loka krāsns (1) vai pārkausēšanas krāsns, izmantojot elektronisku staru, vai pārkausēšanas krāsns, izmantojot plazmas loku, vai krāsns ar lāzera starojumu, kas savienota ar vakuumsūkni (14) un aprīkota ar izlietojamu un neizlietojamu elektrodu (5) divu vai vairāk elektrodu izmantošanas gadījumā, kas ir katods vai anods, pie kam līdzstrāvas izmantošanas gadījumā anods vai katods ir šķidrā titāna vai titāna sakausējuma vanna, kas atrodas dzesējamā kristalizatorā (2) kristalizācijas aizmetņa (9) augšējā daļā, kurai tiek pielikts līdzstrāvas vai maiņstrāvas spriegums, izlietojamā un neizlietojamā elektroda (5) padeves iekārta ir aprīkota ar sistēmu loka aizdedzei, loka jaudas regulēšanai un līdzstrāvas un/vai maiņstrāvas loka starpas garuma monitoringam un polaritātes kontrolei, pie kam loka aizdedzei var izmantot līdzstrāvas loka barošanas avotu (18) un/vai trīsfāzu maiņstrāvas barošanas avotu,

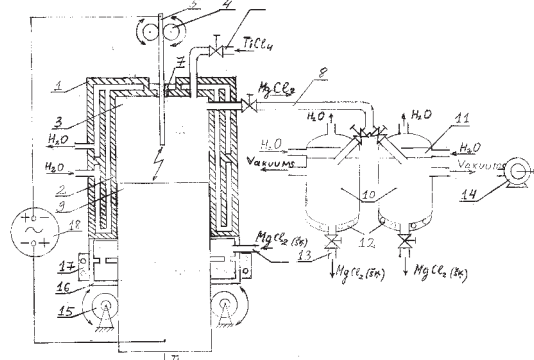
un/vai vienlaikus var izmantot divus maiņstrāvas vienfāzes avotus, savienotus pēc atvērtā trijstūra shēmas, kuri sastāv no diviem un vairākiem elektrodiem (izlietojamiem elektrodiem vai izlietojamu un neizlietojamu elektrodu kombinācijas);

pie elektriskā loka krāsns (1) vai pārkausēšanas krāsns ar elektronisku staru, vai pārkausēšanas krāsns ar plazmas loku vai ar lāzera starojumu caur sistēmu (8) ir pievienots vismaz viens kondensators (10) metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīda savākšanai no minētās elektriskā loka krāsns (1), kura ir aprīkota ar dzesēšanas sistēmu (11) un ar uzsildīšanas sistēmu (12) un ar sistēmu, kas sastāv no caurulēm un krāniem un vadības blokiem (13) šķidra metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīda notecēšanai;

iekārta ir aprīkota ar ierīci (15) metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma stieņa vilkšanai, kura ļauj veikt reversīvu kustību, lai mainītu reakcijas zonas (3) apjomu;

reakcijas zona (3) kristalizatora (2) iekšpusē kristalizācijas aizmetņa un ar vilkšanas palīdzību iegūstamā metāliskā titāna vai metāliskā titāna sakausējuma stieņa (9) hermetizēšanai ir aprīkota ar hermetizēšanas sistēmu (16), kas sastāv no apvalka un labirintveida blīvējuma, pie kam minētā sistēma (16) ir piestiprināta pie kristalizatora (2) apakšējās daļas un aptver stieni (9) pa tā garumu un ir aizpildīta ar šķidru metāla-reducētāja hlorīdu vai ar šķidru metāla-reducētāja hlorīda maisījumu ar citiem (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīdiem, kas ļauj samazināt hermetizēšanas iekārtas (16) temperatūru, salīdzinot ar metāla-reducētāja (Mg un tā sakausējumu) hlorīda kušanas temperatūru, kas veidojas, kad notiek titāna reducēšana no titāna tetrahlorīda, kā arī no metāla-reducētāja (Mg, Na, Ca un tā sakausējumu) hlorīda uzsildīšanas sistēmas iekārtā (16), lai uzturētu hlorīdu maisījumu šķidrā veidā to kristalizācijas novēršanai ar nolūku nepieļaut atmosfēras ieplūšanu kristalizatorā (2).

6. Iekārta saskaņā ar 5. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka izlietojamais vai neizlietojamais elektrods(-i) (5) ir izgatavots(-i) no magnija vai magnija sakausējuma vai no leģējošiem elementiem un/vai atšķiras ar to, ka izlietojamais elektrods(-i) (5) satur vienu vai vairākus papildu ķīmiskos elementus no sekojošas rindas: alumīnijs, hroms, molibdēns, vanādijs, mangāns, dzelzs.



(51) **G01M11/02** (11) **15224 B**

(21) P-16-104 (22) 16.12.2016

(45) 20.12.2017

(73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV

(72) Andis SUPE (LV),  
Jurģis PORIŅŠ (LV),  
Vjačeslavs BŌBROVS (LV)

(54) **SISTĒMA UN METODE TELEKOMUNIKĀCIJU OPTISKĀS ŠĶIEDRAS NELINEARITĀTES KOEFICIENTA MĒRĪŠANAI**

(57) 1. Telekomunikāciju optiskās šķiedras nelinearitātes koeficienta mērīšanas sistēma, kas balstīta uz četrus viļņu mijiedarbību mērāmā optiskajā šķiedrā, kura ietver nepārtraukta starojuma, pārskatājama viļņa garuma pumpējošo lāzera (1) un signāla lāzera (2) ar dalītu atgriezenisko saiti, kuru izejās pievienoti optiskā starojuma polarizācijas kontrolieri (3, 4), kas tālāk pieslēgti pie Y veida apvienotāja pēc optiskās jaudas (7) un sekojoši Y veida sadalītāja pēc optiskās jaudas (9), kuram attiecīgi viena izeja

pieslēgta pie mērāmās optiskās šķiedras līnijas (11) un otra izeja ir pieslēgta pie optiskā spektra analizatora (10), bet otrs optiskā spektra analizators (12) ir pieslēgts pie mērāmās šķiedras (11) izejas, kas atšķiras ar to, ka satur optiskos joslas filtrus (5, 6), kas pieslēgti polarizācijas kontrolieru (3, 4) izejās, polarizatoru (8), kas ir pievienots aiz Y veida apvienotāja pēc optiskās jaudas (7), un optiskā spektra analizatoru (10), kas pievienots Y veida sadalītāja pēc optiskās jaudas (9) otrajā izejā.

2. Telekomunikāciju optisko šķiedru nelinearitātes koeficienta mērīšanas metode, kuru realizē mērīšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka:

- pumpējošā (1) un signāla (2) lāzera optisko jaudu uzstāda, ņemot vērā mērāmās šķiedras (11) nelinearitāti, tā, ka šķiedras izejā novērojama tikai viena četru viļņu mijiedarbības no jauna ģenerētā tukšgaitas spektrālā komponente pie viļņa garuma  $\lambda_3 = 2 \cdot \lambda_1 - \lambda_2$ , kur  $\lambda_1$  ir pumpējošās komponentes viļņa garums un  $\lambda_2$  ir signāla komponentes viļņa garums;

- pumpējošās un signāla komponentes jaudas mērījumos šķiedras (11) ieejā izmanto optiskā spektra analizatoru (10) un no jauna ģenerētās tukšgaitas komponentes jaudas mērījumos šķiedras (11) izejā izmanto optiskā spektra analizatoru (12), lai aprēķinātu mērāmās optiskās šķiedras nelinearitātes koeficientu pēc sekojošas izteiksmes:

$$\gamma = \sqrt{\frac{P_3(L)}{\eta(\Delta\beta) \cdot (P_1(0) \cdot L_{eff})^2 \cdot P_2(0) e^{-\alpha L}}}$$

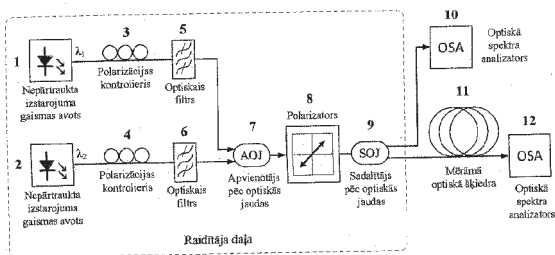
kur  $P_1(0)$  – pumpējošās komponentes jauda šķiedras (11) ieejā,  $P_2(0)$  – signāla komponentes jauda šķiedras (11) ieejā,  $P_3(L)$  – četru viļņu mijiedarbības ģenerētās tukšgaitas komponentes jauda šķiedras (11) izejā,  $\alpha$  – optiskās šķiedras (11) vājinājuma koeficients,  $L$  – optiskās šķiedras (11) garums,  $L_{eff}$  – optiskās šķiedras (11) efektīvais garums,  $\eta(\Delta\beta)$  – četru viļņu mijiedarbības efektivitāte kā funkcija no vājinājuma koeficienta, fāzes saskaņotības un šķiedras (11) garuma:

$$\eta(\Delta\beta) = \frac{\alpha^2}{\alpha^2 + (\Delta\beta)^2} \left( 1 + \frac{4 e^{-\alpha L} \sin^2(\Delta\beta L / 2)}{(1 - e^{-\alpha L})^2} \right),$$

kur  $\Delta\beta$  – fāzes saskaņotība, kas tiek aprēķināta pēc sekojošas izteiksmes:

$$\Delta\beta = -\frac{2\pi c \lambda_0^3}{\lambda_1^3 \lambda_2^2} S (\lambda_1 - \lambda_0)(\lambda_1 - \lambda_2)^2,$$

kur  $S$  – dispersijas slīpums,  $\lambda_1$  – pumpējošā lāzera (1) viļņa garums,  $\lambda_2$  – signāla lāzera (2) viļņa garums,  $\lambda_0$  – optiskās šķiedras (11) nulles dispersijas viļņa garums.



1. zīm.

(51) **G01N3/56** (11) **15225 B**  
 (21) P-16-109 (22) 29.12.2016  
 (45) 20.12.2017

(73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Viktors MIRONOVS (LV),  
 Pāvels STANKĒVIČS (LV),  
 Jānis RUDZĪTIS (LV)

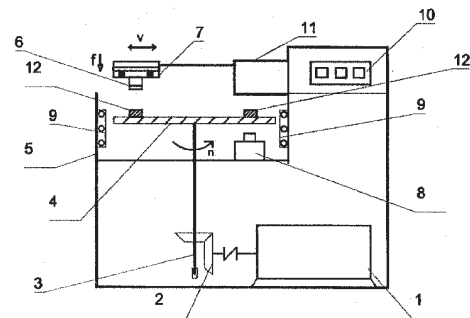
(54) **IEKĀRTA MATERIĀLU TRIBOLOĢISKO ĪPAŠĪBU NOVĒRTĒŠANAI**

(57) 1. Iekārta materiālu triboloģisko īpašību novērtēšanai, kas satur pievadu, rotējošu vārpstu ar disku, kas ir aprīkots ar maināmu pretķermeņa elementu, ierīci ar parauga turētāju un indentoru, kas var pārvietoties vertikālā virzienā, regulējot piespiešanas spēku, kā arī darba kameru, kas ir sadalīta divos dobumos, kas atšķiras ar to, ka minētās darba kameras augšējā dobumā ir uzstādīts sildītājs, bet apakšējā dobumā zem diska ir izvietots dzesētājs.

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka maināmais pretķermeņa elements, kas izvietots uz diska virsmas, ir izgatavots ar viļņveidīgu virsmu.

3. Iekārta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka dzesētājs ir sprausla, kas savienota ar dzesēšanas reaģenta padeves mehānismu, kas izvietots zem diska.

4. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka parauga turētājs ar indentoru ir papildināts ar impulsa elektromagnētu, kas pievienots impulsa enerģijas avotam, kas regulē impulsa slodzi uz paraugu.



2. zīm.

(51) **H04J14/02** (11) **15236 B**  
 (21) P-16-108 (22) 23.12.2016  
 (45) 20.12.2017

(73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV

(72) Sandis SPOLĪTIS (LV),  
 Vjačeslavs BOBROVS (LV),  
 Ģirts IVANOVS (LV),  
 Anīta ALŠEVSKA (LV),  
 Lilita ĢĒĢERE (LV)

(54) **DISPERSIJAS KOMPENSĒTA SPEKTRĀLI SAGRIEZTA VIĻŅGARUMDALES BLĪVĒTA OPTISKĀ SAKARU SISTĒMA**

(57) 1. Dispersijas kompensēta spektrāli sagriežta viļņgarumdales blīvēta pasīva optiskā (SS-WDM PON) sakaru sistēma, kas sastāv no raidītāja daļas, šķiedru optiskās pārraides līnijas (9) un uztvērēja daļas, ir atšķirīga ar to, ka raidītāja daļa optiskā nesējsignāla radīšanai ietver platjoslas trokšņveida pastiprinātās spontānās emisijas (ASE) gaismas avotu (1) ar līdzenu izejas optiskā signāla frekvenču raksturlielni, kas ir veidots uz kaskādē slēgtas erbija leģētās šķiedras optisko pastiprinātāju (EDFA) struktūras, un optiskajā C joslā no 1530 līdz 1565 nm nodrošina jaudas līmeņa svārstības ne lielākas par 0,42 dBm, turklāt sistēma satur vienu sakārtotu viļņvadu režģa (AWG) filtru (2) platjoslas gaismas avota signāla sagriešanai un nesējsignālu iegūšanai visiem  $n$  jeb 16 kanāliem, pusvadītāju optisko pastiprinātāju (EDFA) un elektro-absorbcijas modulatorus (EAM) (6), kā arī pārskatājamu dispersijas pre-kompensācijas moduli (DCM) (8).

2. Paņēmiens platjoslas gaismas avota optiskā signāla sagriešanai un pārraidāmā signāla dispersijas pre-kompensēšanai, kuru realizē sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver šādus secīgus soļus:

(i) ASE gaismas avotā (1) esošo kaskādē slēgto EDFA pastiprinātāju tādu parametru kā pumpējošo lāzera izejas jaudas, viļņa garuma, izmantotās erbija leģētās optiskās šķiedras garuma iestatīšana;

(ii) ASE gaismas avota (1) izejas signāla spektrālā sagriešana vairākos nesējsignālos ar AWG filtru (2);

(iii) katra nesējsignāla pastiprināšana, intensitātes trokšņu fluktuāciju nospiešana ar SOA (5) un to tālāka modulācija ar polarizācijas nejutīgu zemāku ienesto zudumu EAM (6);

(iv) modulēto kanālu apvienošana ar optisko signālu apvienotāju pēc jaudas (7), dispersijas pre-kompensācija ar pārskatājamu DCM moduli (8), un tālāka pārraide šķiedru optiskajā pārraides līnijā (9).

(51) **B65D41/00** (11) **15264 B**

(21) P-16-26 (22) 29.03.2016

(45) 20.12.2017

(73) ALCOPACK, inostrannoje proizvodstvennoe unitarnoje predpriatie, ul. Fedyuninskogo 21-2, 246007 Gomel, BY

(72) Dimitriy Ivanovitch PAKHOMOV (BY), Jaroslav Valerievich ZOCHTCHOUK (BY)

(74) Artis KROMANIS, PĒTERSONA PATENTS, SIA, Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV

(54) **VĀCIŅŠ TILPNES AIZTAISĪŠANAI**

(57) 1. Noslēdzošs vāciņš tilpnei, kurš satur iekšēju uznavu ar fiksācijas līdzekļiem uz tilpnes un ārējo vāciņu ar noraujamu elementu, kas savienots ar iekšējo uznavu, turklāt ārējais vāciņš savienots ar noraujamu elementu caur vājinātu šķērsriezumu,

kas raksturīgs ar to, ka iekšējā uznavu ir izveidota doba cilindriska elementa veidā ar atvērtām gala virsmām, turklāt minētās uznavas apakšējā daļā ir izveidoti ārēji izvīzījumi, bet noraujamais elements ir izveidots ar iekšējiem izvīzījumiem, lai sapārotos ar ieliktna ārējiem izvīzījumiem.

2. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka noraujamais elements ir izveidots gredzena formā, kas ir izveidots vismaz no divām daļām, kas savienotas ar vājinātājām daļām.

3. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ārējais vāciņš ir izveidots no plastmasas.

4. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ārējais vāciņš papildus satur metālisku apvalku, kas aptver tā ārējo virsmu.

5. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vāciņš papildus satur starpliku, kas ir salāgota ar tā iekšējo gala virsmu.

6. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vāciņš papildus satur gredzenveida blīvi, kas izveidota uz tā iekšējās gala virsmas.

7. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka uz ārējā vāciņa iekšējās virsmas ir izveidotas ribas, kas mijiedarbojas ar iekšējās uznavas atbalsta gala virsmu.

8. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka uz noraujamā elementa esošie iekšējie izvīzījumi un uznavas apakšējā daļā esošie iekšējie izvīzījumi ir izveidoti nolietu zobu veidā.

9. Noslēdzošais vāciņš saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka uz noraujamā elementa esošie zobi ir pretstatīti uznavas apakšējā daļā esošajiem zobiem.

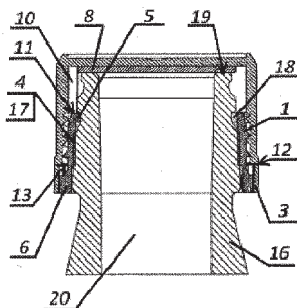


Fig. 2

(51) **G01N30/02** (11) **15272 B**

**B01J20/4**

**B01J20/281**

(21) P-17-52 (22) 23.08.2017

(45) 20.12.2017

(73) PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DZĪVNIEKU VESELĪBAS UN VIDES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS 'BIOR', Leļupes iela 3, Rīga, LV-1076, LV

(72) Dzintars ZAČS (LV), Irina ROZENTĀLE (LV), Ingars REINHOLDS (LV), Vadims BARTKEVIČS (LV)

(74) Maruta VĪTIŅA, Aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **POLICIKLISKO AROMĀTISKO OĢĻŪDENRAŽU SATURA NOTEIKŠANAS PAŅĒMIENS PĀRTIKĀS EĻĻĀS UN TĀUKOS**

(57) 1. Policiklisko aromātisko oĢļūdenražu satura noteikšanas paņēmiens pārtikas eļļās un taukos, kas ietver dispersīvās cietās fāzes ekstrakcijai paredzētā daudzslāņu oglekļa nanocaurulītes saturošā cietā sorbenta sagatavošanu, policiklisko aromātisko oĢļūdenražu dispersīvās cietās fāzes ekstrakciju, kura ietver policiklisko aromātisko oĢļūdenražu adsorbēšanu uz sagatavotā cietā sorbenta no eļļas vai tauku parauga ekstrakta organiskā šķīdinātājā – heksānā, cietā sorbenta ar adsorbētajiem policikliskajiem aromātiskajiem oĢļūdenražiem mazgāšanu ar polāru organisko šķīdinātāju un tai sekojošu policiklisko aromātisko oĢļūdenražu desorbēšanu no cietā sorbenta virsmas, apstrādājot to ar toluolu, iegūtā policiklisko aromātisko oĢļūdenražu ekstrakta izvaicēšanu un parauga sagatavošanu gāzu hromatogrāfijas/masspektroskopijas analīzei un policiklisko aromātisko oĢļūdenražu piesārņojuma satura noteikšanu eļļas vai tauku paraugā ar gāzu hromatogrāfiju/masspektroskopiju, raksturīgs ar to, ka dispersīvās cietās fāzes ekstrakcijai paredzētais sorbents satur diatomītu, kuram ir pievienoti 3 – 6 % (masas) nefunkcionalizētu daudzslāņu oglekļa nanocaurulīšu, policiklisko aromātisko oĢļūdenražu dispersīvās cietās fāzes ekstrakcijā cietā sorbenta ar adsorbētajiem policikliskajiem aromātiskajiem oĢļūdenražiem mazgāšanu veic ar polāru orgnisko šķīdinātāju – etilacetātu un tai sekojošo policiklisko aromātisko oĢļūdenražu desorbēšanu no cietā sorbenta virsmas veic, apstrādājot to ar virstošu toluolu, bet policiklisko aromātisko oĢļūdenražu – benz[a]antracēna, benzo[a]pi-rēna, benzo[a]fluorantēna un krizēna atsevišķu savienojumu un/vai kopējā piesārņojuma satura noteikšanu eļļas vai tauku paraugā – ar gāzu hromatogrāfiju/tandēma masspektroskopiju.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju raksturīgs ar to, ka dispersīvās cietās fāzes ekstrakcijai paredzēto cieto sorbentu sagatavo, samaisot diatomītu ar daudzslāņu oglekļa nanocaurulītēm ar ingredientu attiecībām, % (masas):

dauzslāņu oglekļa nanocaurulītes 3 – 6,  
diatomīts pārējais,

un iegūto maisījumu attīrot ar Soksleta ekstrakciju, maisot virstošā organiskā šķīdinātājā toluolā.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju raksturīgs ar to, ka dispersīvās cietās fāzes ekstrakcijai paredzēto cieto sorbentu, kas satur diatomītu un daudzslāņu oglekļa nanocaurulītes ar ingredientu attiecībām, % (masas):

dauzslāņu oglekļa nanocaurulītes 3 – 6,  
diatomīts pārējais,

atkārtoti izmantošanai sagatavo, attīrot ar Soksleta ekstrakciju, maisot virstošā organiskā šķīdinātājā toluolā.

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

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

(45) 20.12.2017

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

(72) Vladimirs BESPĀĻKO (LV), Jevgeņijs BULS (LV), Igors BURAKS (LV), Vadims VEDINS (LV)

(54) **NOTIKUMA TAIMERIS AR SISTEMĀTISKĀS KĻŪDAS STABILIZĀCIJU**

(57) 1. Notikumu taimeris ar sistemātiskās kļūdas stabilizāciju, kas satur nestabilizētu notikumu taimeris ar notikumu ieeju, koda  $\tau$  izeju un atbalsta frekvences ieeju, ka arī atbalsta frekvences

ģeneratoru, kuram, ar mērķi stabilizēt sistemātisko taimēšanas kļūdu, papildus ir pievienota shēma "VAI", sinhronizators, summators, sistemātiskās kļūdas korekcijas  $\Delta$  skaitļotājs un atmiņas reģistrs, turklāt:

izmērītie notikumu laiki tiek padoti uz shēmas "VAI" pirmo ieeju; shēmas "VAI" otrā ieeja ir pieslēgta pie sinhronizatora izejas; "VAI" shēmas izeja ir pieslēgta pie nestabilizētā notikuma taimera ieejas;

uz sinhronizatora ieeju un uz nestabilizētā taimera atbalsta frekvences ģeneratora ieeju tiek padots signāls no atbalsta frekvences ģeneratora;

nestabilizētā taimera koda  $\tau_i$  izeja ir pieslēgta pie pirmās summatora ieejas un pie skaitļotāja ieejas;

signāls no skaitļotāja izejas tiek padots uz sistemātiskās kļūdas korekcijas  $\Delta$  atmiņas reģistra ieeju;

atmiņas reģistra izeja ir pieslēgta pie summatora otrās ieejas; summatora izeja ir stabilizēta notikumu taimēšanas rezultāta koda  $\tau_i^*$  izeja.

2. Notikumu taimeris saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka stabilizēta notikuma taimēšanas rezultāta kods  $\tau_i^*$  tiek noteikts kā starpība

$$\tau_i^* = \tau_i - \Delta,$$

kur  $\Delta$  ir taimēšanas sistemātiskās kļūdas korekcijas vērtība, kura tiek noteikta speciālajā sinhrono notikumu taimēšanas režīmā.

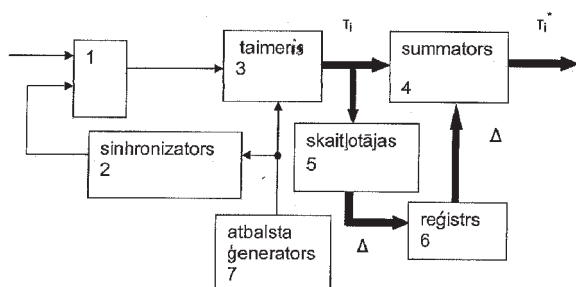
3. Notikumu taimeris saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka sistemātiskās taimēšanas kļūdas korekcijas vērtības  $\Delta$  noteikšana notiek speciālā sinhrono notikumu taimēšanas režīmā, savācot  $N$  notikumu taimēšanas rezultātu kopu no sinhronizatora un  $\Delta$  aprēķinot sekojoši:

$$\Delta = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \tau_i - T \left[ \frac{\tau_i}{T} \right] \right),$$

pie kam taimēšanas periods  $T$  tiek aprēķināts kā

$$T = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^{N-1} (\tau_{i+1} - \tau_i),$$

bet  $\left[ \frac{\tau_i}{T} \right]$  nozīmē, ka tiek ņemta daļējuma  $\frac{\tau_i}{T}$  veselā daļa.



Att.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) **C12P 21/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1434871**  
**C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 02768877.9 (22) 20.09.2002  
(43) 07.07.2004  
(45) 18.01.2017
- (31) 323954 P (32) 20.09.2001 (33) US  
(86) PCT/US2002/029985 20.09.2002  
(87) WO 2003/035887 01.05.2003
- (73) Immunex Corporation, One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
- (72) MCGREW, Jeffrey, T., US  
BIANCHI, Allison, A., US
- (74) Bassil, Nicholas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **ŠŪNU, KAS EKSPRESĒ HETEROMĒRISKUS POLIPEPTĪDUS, SELEKCIJA**  
**SELECTION OF CELLS EXPRESSING HETEROMERIC POLYPEPTIDES**
- (57) 1. Saimniekšūnas ekspresijas sistēma, kas ietver ar gēnu inženierijas palīdzību iegūtu saimniekšūnu, nolūkā ekspresēt pirmo vektoru, kas kodē transkriptu, kas ietver pirmo nukleīnskābes secību, kas kodē pirmo imūnglobulīna smago ķēdi vai imūnglobulīna vieglo ķēdi, turklāt minētās pirmās nukleīnskābes secības transkripcija tiek inducēta vienlaikus ar otrās nukleīnskābes secības, kura kodē selekcijas marķiera pirmo apakšvienību, transkripciju, un otro vektoru, kas kodē transkriptu, kas ietver trešo nukleīnskābes secību, kura kodē otro imūnglobulīna smago ķēdi vai imūnglobulīna vieglo ķēdi, kas ir spējīga saistīties ar pirmo imūnglobulīna smago ķēdi vai imūnglobulīna vieglo ķēdi, lai veidotu heterodimērisku kompleksu, turklāt minētās trešās nukleīnskābes secības transkripcija tiek inducēta vienlaikus ar ceturtais nukleīnskābes secības, kas kodē selekcijas marķiera otro apakšvienību, transkripciju, un turklāt minētās pirmā un otrā selekcijas marķiera apakšvienības apvienojas, lai nodrošinātu selekcijas aktivitāti, turklāt iekšējais ribosomu sākuma saits (*internal ribosomal entry site*) atrodas starp pirmo nukleīnskābes secību un otro nukleīnskābes secību, turklāt iekšējais ribosomu sākuma saits atrodas starp trešo nukleīnskābes secību un ceturto nukleīnskābes secību, un heteromēriskais komplekss ir antiiviela.
8. Heteromēriskā kompleksa iegūšanas paņēmiens, kas ietver saimniekšūnas, kā definēts 1. pretenzijā, kultivēšanu apstākļos, kur heteromērisko kompleksu ekspresē saimniekšūnā.

- (51) **C07K 16/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1481992**  
**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04011466.2 (22) 26.02.2001  
(43) 01.12.2004  
(45) 02.11.2016
- (31) 184601 P (32) 24.02.2000 (33) US  
254465 P 08.12.2000 US  
254498 P 08.12.2000 US
- (62) EP01913081.4 / EP1257584
- (73) WASHINGTON UNIVERSITY ST. LOUIS, 1 Brookings Drive, St. Louis, Missouri 63110, US  
Eli Lilly & Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US

- (72) HOLTZMAN, David, M., US  
DEMATTOS, Ronald, US  
BALES, Kelly, R., US  
PAUL, Steven, M., US  
TSURUSHITA, Naoya, US  
VASQUEZ, Maximiliano, US
- (74) Lee, Nicholas John, et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentų aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **HUMANIZĒTAS ANTIVIELAS, KAS NEUTRALIZĒ AMILOĪDA BETA PEPTĪDU**  
**HUMANIZED ANTIBODIES THAT SEQUESTER AMYLOID BETA PEPTIDE**
- (57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver humanizētu monoklonālu antivielu, kura specifiski saistās ar Aβ peptīda 13. līdz 28. pozīcijā ietilpstošo epitopu, lietošanai Alcheimera slimības preklinikās vai klīniskās stadijas novēršanā vai ārstēšanā, turklāt antiiviela ietver:
- a) vieglo ķēdi, kas ietver trīs vieglās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:
- vieglās ķēdes CDR1:
- |   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 1   | 5 | 10 | 15 |
| Arg Ser Ser Gln Ser Leu Ile Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His |   |    |    |
- (SEQ ID NO:1);
- vai
- |   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 1   | 5 | 10 | 15 |
| Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His |   |    |    |
- (SEQ ID NO:15);
- vieglās ķēdes CDR2:
- |                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| 1                           | 5              |
| Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser | (SEQ ID NO:2); |
- vieglās ķēdes CDR3:
- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| 1                                   | 5             |
| Ser Gln Ser Thr His Val Pro Trp Thr | (SEQ ID NO:3) |
- un vieglās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna vieglās ķēdes, un:
- b) smago ķēdi, kas ietver trīs smagās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:
- smagās ķēdes CDR1:
- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| 1                   | 5             |
| Arg Tyr Ser Met Ser | (SEQ ID NO:4) |
- smagās ķēdes CDR2:
- |   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 1   | 5 | 10 | 15 |
| Gln Ile Asn Ser Val Gly Asn Ser Thr Tyr Tyr Pro Asp Thr Val Lys Gly |   |    |    |
- (SEQ ID NO:5);
- smagās ķēdes CDR3:
- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1           |               |
| Gly Asp Tyr | (SEQ ID NO:6) |
- un smagās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna smagās ķēdes.
2. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver humanizētu monoklonālu antivielu, kura specifiski saistās ar Aβ 13. līdz 28. pozīcijā ietilpstošu epitopu, lietošanai izziņas spēju samazināšanās novēršanai, ārstēšanai vai izziņas spēju atjaunošanai pacientam, kam diagnosticēta Alcheimera slimības preklinikā vai klīniskā stadija, turklāt antiiviela ietver:
- a) vieglo ķēdi, kas ietver trīs vieglās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:
- vieglās ķēdes CDR1:

1 5 10 15  
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Ile Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His  
(SEQ ID NO:1);

vai

1 5 10 15  
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His  
(SEQ ID NO:15);

vieglās ķēdes CDR2:

1 5  
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser (SEQ ID NO:2);

vieglās ķēdes CDR3:

1 5  
Ser Gln Ser Thr His Val Pro Trp Thr (SEQ ID NO:3)

un vieglās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna vieglās ķēdes, un:

b) smago ķēdi, kas ietver trīs smagās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:

smagās ķēdes CDR1:

1 5  
Arg Tyr Ser Met Ser (SEQ ID NO:4),

smagās ķēdes CDR2:

Gln Ile Asn Ser Val Gly Asn Ser Thr Tyr Tyr Pro Asp Thr Val Lys Gly  
(SEQ ID NO:5);

vai

1 5 10 15  
Gln Ile Asn Ser Val Gly Asn Ser Thr Tyr Tyr Pro Asp Ser Val Lys Gly  
(SEQ ID NO:16);

smagās ķēdes CDR3:

1  
Gly Asp Tyr (SEQ ID NO:6),

un smagās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna smagās ķēdes.

7. Farmaceutiskās kompozīcijas lietošana, kompozīcija ietver humanizētu monoklonālo antivielu, kas specifiski saistās ar Aβ 13. līdz 28. pozīcijā ietilpstošu epitopu, medikamenta ražošanai Alcheimera slimības prekliniskās vai klīniskās stadijas novēršanai vai ārstēšanai, turklāt anti viela ietver:

a) vieglo ķēdi, kas ietver trīs vieglās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:

vieglās ķēdes CDR1:

1 5 10 15  
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Ile Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His  
(SEQ ID NO:1);

vai

1 5 10 15  
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His  
(SEQ ID NO:15);

vieglās ķēdes CDR2:

1 5  
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser (SEQ ID NO:2);

un vieglās ķēdes CDR3:

1 5  
Ser Gln Ser Thr His Val Pro Trp Thr (SEQ ID NO:3)

un vieglās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna vieglās ķēdes, un

b) smago ķēdi, kas ietver trīs smagās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:

smagās ķēdes CDR1:

1 5  
Arg Tyr Ser Met Ser (SEQ ID NO:4),

smagās ķēdes CDR2:

1 5 10 15  
Gln Ile Asn Ser Val Gly Asn Ser Thr Tyr Tyr Pro Asp Thr Val Lys Gly  
(SEQ ID NO:5);

vai

1 5 10 15  
Gln Ile Asn Ser Val Gly Asn Ser Thr Tyr Tyr Pro Asp Ser Val Lys Gly  
(SEQ ID NO:16);

un smagās ķēdes CDR3:

1  
Gly Asp Tyr (SEQ ID NO:6)

un smagās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna smagās ķēdes.

8. Farmaceutiskās kompozīcijas, kas ietver humanizētu monoklonālu antivielu, kura specifiski saistās ar Aβ 13. līdz 28. pozīcijā ietilpstošu epitopu, lietošana medikamenta ražošanai izziņas spēju samazināšanās novēršanai, ārstēšanai vai izziņas spēju atjaunošanai pacientam, kam diagnosticēta Alcheimera slimības prekliniskā vai klīniskā stadija, turklāt anti viela ietver:

a) vieglo ķēdi, kas ietver trīs vieglās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:

vieglās ķēdes CDR1:

1 5 10 15  
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Ile Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His  
(SEQ ID NO:1);

vai

1 5 10 15  
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Ala Tyr Leu His  
(SEQ ID NO:15);

vieglās ķēdes CDR2:

1 5  
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser (SEQ ID NO:2);

un vieglās ķēdes CDR3:

1 5  
Ser Gln Ser Thr His Val Pro Trp Thr (SEQ ID NO:3),

un vieglās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna vieglās ķēdes, un

b) smago ķēdi, kas ietver trīs smagās ķēdes komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR), kuriem ir sekojošas aminoskābju sekvences:

1  
Gly Asp Tyr (SEQ ID NO:6),

smagās ķēdes CDR1:

1 5  
Arg Tyr Ser Met Ser (SEQ ID NO:4),

smagās ķēdes CDR2:

1 5 10 15  
Gln Ile Asn Ser Val Gly Asn Ser Thr Tyr Tyr Pro Asp Thr Val Lys Gly  
(SEQ ID NO:5);



vai

1 5 10 15  
 Gln Ile Asn Ser Val Gly Asn Ser Thr Tyr Tyr Pro Asp Ser Val Lys  
 Gly

(SEQ ID NO:16);

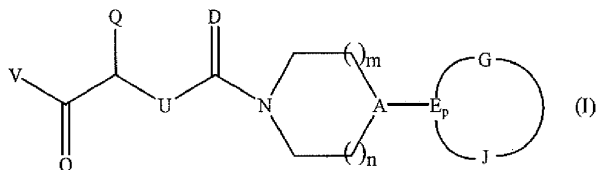
un smagās ķēdes CDR3:

1  
 Gly Asp Tyr (SEQ ID NO:6)

un smagās ķēdes karkasa sekvenci no cilvēka imunoglobulīna smagās ķēdes.

13. Humanizēta anti viela vai tās fragments, kas ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu ar sekvenci SEQ ID NO: 9 un smagās ķēdes mainīgo reģionu ar sekvenci SEQ ID NO: 10, lietošanai terapijā.

- (51) C07D 487/14<sup>(2006.01)</sup> (11) 1539766  
 C07D 487/22<sup>(2006.01)</sup>  
 A61K 31/517<sup>(2006.01)</sup>  
 A61K 31/496<sup>(2006.01)</sup>  
 A61K 31/4427<sup>(2006.01)</sup>  
 A61P 11/00<sup>(2006.01)</sup>  
 A61P 11/06<sup>(2006.01)</sup>  
 A61P 25/06<sup>(2006.01)</sup>  
 C07D 487/04<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 03736721.6 (22) 27.05.2003  
 (43) 15.06.2005  
 (45) 21.12.2016  
 (31) 386138 P (32) 05.06.2002 (33) US  
 388617 P 13.06.2002 US  
 389870 P 19.06.2002 US  
 393200 P 01.07.2002 US  
 413534 P 25.09.2002 US
- (86) PCT/US2003/016576 27.05.2003  
 (87) WO 2003/104236 18.12.2003
- (73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
- (72) CHATURVEDULA, Prasad, V., US  
 CHEN, Ling, US  
 CIVIELLO, Rita, US  
 CONWAY, Charles, Mark, US  
 DEGNAN, Andrew, P., US  
 DUBOWCHIK, Gene, M., US  
 HAN, Xiaojun, US  
 KARAGEORGE, George, N., US  
 LUO, Guanglin, US  
 MACOR, John, E., US  
 POINDEXTER, Graham, US  
 VIG, Shikha, US
- (74) Reitsstötter Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
 Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AR KALCITONĪNA ĢĒNU SAISTĪTIE PEPTĪDA RECEPTORA ANTAGONISTI  
 CALCITONIN GENE RELATED PEPTIDE RECEPTOR ANTAGONISTS**
- (57) 1. Savienojums saskaņā ar formulu (I):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts, turklāt:

V ir -N(R<sup>1</sup>)(R<sup>2</sup>) vai OR<sup>4</sup>;

R<sup>4</sup> ir H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupa vai (C<sub>1-4</sub> alkilēngrupa)<sub>0-1</sub>R<sup>4</sup>;

R<sup>4</sup> ir C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupa, fenilgrupa, adamantilgrupa, hinuklidilgrupa,

azabiciklo[2,2,1]heptilgrupa, azetidilgrupa, tetrahidrofuranilgrupa, furanilgrupa, dioksolanilgrupa, tienilgrupa, tetrahidrotienilgrupa, pirolilgrupa, pirolinilgrupa, pirolidinilgrupa, imidazolilgrupa, imidazolilgrupa, imidazolidinilgrupa, pirazolilgrupa, pirazolilgrupa, pirazolidinilgrupa, oksazolilgrupa, izoksazolilgrupa, tiazolilgrupa, izotiazolilgrupa, oksadiazolilgrupa, tiadiazolilgrupa, triazolilgrupa, piranilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, pirazinilgrupa, piridazinilgrupa, triazinilgrupa, piperidinilgrupa, piperazinilgrupa, morfolino-grupa, tiomorfolinogrupsa vai dioksolanilgrupsa; un

R<sup>4</sup> ir eventuāli aizvietots ar 1 vai 2 vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, izvēlētiem no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas, hidroksilgrupas, aminogrupas, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>1-3</sub> alkilaminogrupas, C<sub>1-3</sub> dialkilaminogrupas, (C<sub>1-3</sub> alkil)<sub>0-2</sub> ureidogrupas, fenilgrupas un benzilgrupas; un

R<sup>4</sup> eventuāli satur 1 vai 2 karbonilgrupas, turklāt minētās karbonilgrupas oglekļa atoms ir R<sup>4</sup> gredzena struktūras loceklis;

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir L<sup>1</sup>, turklāt L<sup>1</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no H, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>2-6</sub> alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub> alkililgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilēnamino(C<sub>1-3</sub> alkilgrupas)<sub>2</sub>, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, fenilgrupas, azetidilgrupas, adamantilgrupas, tetrahidrofuranilgrupas, furanilgrupas, dioksolanilgrupas, tienilgrupas, tetrahidrotienilgrupas, pirolilgrupas, pirolinilgrupas, pirolidinilgrupas, imidazolilgrupas, imidazolilgrupas, imidazolidinilgrupas, pirazolilgrupas, pirazolilgrupas, pirazolidinilgrupas, oksazolilgrupas, izoksazolilgrupas, tiazolilgrupas, izotiazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, tiadiazolilgrupas, triazolilgrupas, piranilgrupas, piridilgrupas, pirimidinilgrupas, pirazinilgrupas, piridazinilgrupas, triazinilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas, morfolinogrupas, tiomorfolinogrupas un dioksolanilgrupas; un

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs eventuāli un neatkarīgi ir aizvietots ar 1 vai 2 vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas, hidroksilgrupas, aminogrupas, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>1-3</sub> alkilaminogrupas, C<sub>1-3</sub> dialkilaminogrupas, (C<sub>1-3</sub> alkil)<sub>0-2</sub> ureidogrupas, fenilgrupas un benzilgrupas;

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> eventuāli un neatkarīgi satur 1 vai 2 karbonilgrupas, turklāt minētās karbonilgrupas oglekļa atoms ir R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> saturoša heterocikla loceklis;

turklāt L<sup>1</sup> ir eventuāli un neatkarīgi atdalīts no slāpekļa atoma, pie kura tas ir pievienots, ar L<sup>2</sup>, turklāt L<sup>2</sup> neatkarīgi ir C<sub>1-3</sub> alkilēngrupa vai C<sub>1-3</sub> alkilidēngrupa; vai

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido X, turklāt X ir azetidilgrupa, pirolilgrupa, pirolinilgrupa, pirolidinilgrupa, imidazolilgrupa, imidazolidinilgrupa, pirazolilgrupa, pirazolidinilgrupa, azepinilgrupa, diazepinilgrupa, piperazinilgrupa, piperidinilgrupa, morfolinogrupsa vai tiomorfolinogrupsa;

turklāt X ir eventuāli aizvietots ar Y, turklāt Y ir dioksolanilgrupa, C<sub>1-9</sub> alkilgrupa, C<sub>2-9</sub> alkenilgrupa, C<sub>2-9</sub> alkililgrupa, C<sub>1-4</sub> alkilaminogrupa, C<sub>1-4</sub> dialkilaminogrupa, C<sub>1-4</sub> alkoksigrupa, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupa, fenilgrupa, azetidilgrupa, furanilgrupa, tienilgrupa, pirolilgrupa, pirolinilgrupa, pirolidinilgrupa, pirolidinonilgrupa, imidazolilgrupa, imidazolilgrupa, imidazolidinilgrupa, imidazolidinonilgrupa, pirazolilgrupa, pirazolilgrupa, pirazolidinilgrupa, azepinilgrupa, diazepinilgrupa, pirolinilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, dihidrobenzimidazolilgrupa, piperazinilgrupa, piperidinilgrupa, morfolinogrupsa, benzotiazolilgrupa, benzotiazolilgrupa vai tiomorfolinogrupsa;

un turklāt X un Y ir: eventuāli atdalīti ar Z, turklāt Z ir -NHC(O)O-, -NHC(O)NH-, NC(O)NH<sub>2</sub>, -NH-, C<sub>1-3</sub> alkilēngrupa, C<sub>1-3</sub> alkilēngrupa, C<sub>1-3</sub> alkenilēn-NHC(O)O-C<sub>1-3</sub> alkilēngrupa, un eventuāli un neatkarīgi aizvietoti ar 1 vai 2 vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, izvēlētiem no rindas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, aminogrupas, C<sub>1-3</sub> alkilaminogrupas, C<sub>1-6</sub> alkilēnamino(C<sub>1-3</sub> alkilgrupas)<sub>2</sub>, (C<sub>1-3</sub> alkil)<sub>0-2</sub> ureidogrupas, fenilgrupas un benzilgrupas;

X un Y eventuāli un neatkarīgi satur 1 vai 2 karbonilgrupas, turklāt minētās karbonilgrupas oglekļa atoms ir X un Y saturoša heterocikla loceklis;

ar nosacījumu, ka, ja X ir aizvietots ar Y un ja X un Y netiek atdalīti ar Z, tad X un Y eventuāli ir kopīgs viens oglekļa atoms un tie kopā veido spirociklisku daļu;

Q ir Q'; turklāt:

Q' ir (S<sup>y</sup>)<sub>2</sub>R<sup>3</sup>; un

turklāt S' ir C<sub>1-3</sub>alkilēngrupa vai C<sub>1-3</sub>alkilidēngrupa un s ir 1;

U ir CH<sub>2</sub> vai NH;

R<sup>3</sup> ir R<sup>3a</sup> vai R<sup>3b</sup>;

turklāt:

R<sup>3a</sup> ir:

(i) heterocikls ar diviem kondensētiem gredzeniem ar 5 līdz 7 locekļiem katrā no minētajiem gredzeniem, turklāt minētais heterocikls satur vienu līdz piecus vienādus vai dažādus heteroatomus, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no O, N un S, un minētais heterocikls eventuāli satur 1 vai 2 karbonilgrupas, turklāt minētās karbonilgrupas oglekļa atoms ir minēto kondensēto gredzenu locekļi;

turklāt R<sup>3a</sup> ir eventuāli aizvietots ar 1 līdz 3 vienādiem vai dažādiem aizvietotājiem, izvēlētiem no rindas, kas sastāv no benzilgrupas, fenilgrupas, -O-fenilgrupas, -O-C<sub>1-3</sub>alkilēnfenilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkilēn-OC(O)-fenilgrupas, cianogrupas, aminogrupas, nitrogupas, halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-3</sub>mono-bi-tri-halogēnalkilgrupas, C<sub>1-3</sub>mono-bi-tri-halogēnalkiloksigrupas, (C<sub>1-3</sub>alkil)<sub>1-2</sub>amīngrupas, -OR<sup>3</sup>, -C(O)R<sup>3</sup>, -C(O)OR<sup>3</sup>, -OC(O)R<sup>3</sup>, -N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>3</sup>)C(O)(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>3</sup>)C(O)N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>3</sup>)C(O)OR<sup>3</sup>, -OC(O)N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>3</sup>)SO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> un -SO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>;

R<sup>3</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupā;

R<sup>3b</sup> ir R<sup>3a</sup>, bet nav 1H-indol-3-ilgrupa, 1-metil-1H-indol-3-ilgrupa, 1-formil-1H-indol-3-ilgrupa, 1-(1,1-dimetiletoksikarbonil)-1H-indol-3-ilgrupa, 1H-indazol-3-ilgrupa, 1-metil-1H-indazol-3-ilbenzo[b]fur-3-ilgrupa, benzo[b]tien-3-ilgrupa, hinolinilgrupa vai izohinolinilgrupa; oglekļa skeletā eventuāli mono-, di- vai triaizvietots ar fluora, hlora vai broma atomiem vai ar sazarotām vai nesazarotām alkilgrupām, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupām, fenilalkilgrupām, alkenilgrupām, alkoksigrupām, fenilgrupām, fenilalkoksigrupām, trifluormetilgrupām, alkoksikarbonilalkilgrupām, karboksialkilgrupām, alkoksikarbonilgrupām, karboksilgrupām, dialkilaminoalkilgrupām, dialkilaminoalkoksigrupām, hidroksilgrupām, nitrogupām, aminogrupām, acetilaminogrupām, propionilaminogrupām, benzoilgrupām, benzoilaminogrupām, benzoilmetilaminogrupām, metilsulfoniloksigrupām, aminokarbonilgrupām, alkilaminokarbonilgrupām, dialkilaminokarbonilgrupām, alkanoilgrupām, cianogrupām, tetrazolilgrupām, fenilgrupām, piridinilgrupām, tiazolilgrupām, furilgrupām, trifluormetoksigrupām, trifluormetiltiogrupām, trifluormetilsulfonilgrupām vai trifluormetil-sulfonilgrupām;

turklāt minētie aizvietotāji var būt vienādi vai atšķirīgi un savukārt iepriekšminētā benzoilgrupa, benzoilaminogrupa un benzoilmetilaminogrupa var būt papildus aizvietota ar fluora, hlora vai broma atomu vai ar alkilgrupu, trifluormetilgrupu, aminogrupu, vai acetilaminogrupu fenilgrupas daļā;

D ir O;

A ir CH;

m un n ir neatkarīgi 0, 1 vai 2;

ar nosacījumu, ka:

ja m un n ir 0, tad A nav N;

ja m ir 2, tad n nav 2; vai

ja n ir 2, tad m nav 2;

E ir N, CH vai C;

p ir 0 vai 1;

ja p ir 1, tad G, J un E kopā veido A<sup>x</sup> vai A<sup>y</sup>;

A<sup>x</sup> ir kondensēts heterocikls ar diviem kondensētiem gredzeniem ar 5 līdz 7 locekļiem katrā no minētajiem gredzeniem, turklāt minētais heterocikls satur vienu līdz četrus vienādus vai dažādus heteroatomus, izvēlētus no grupas, kas sastāv no O, N un S; un eventuāli satur 1 vai 2 karbonilgrupas, turklāt minētās karbonilgrupas oglekļa atoms ir minētā kondensētā heterocikla locekļi;

A<sup>y</sup> ir 4- līdz 6-locekļu heterocikls, kas satur vienu līdz trīs heteroatomus, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no O, N un S; un eventuāli satur 1 vai 2 karbonilgrupas, turklāt minētās karbonilgrupas oglekļa atoms ir minētā 4- līdz 6-locekļu heterocikla locekļi; turklāt A<sup>x</sup> un A<sup>y</sup> ir eventuāli aizvietoti ar C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupu, cianogrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupu, fenilgrupu, halogēnfenilgrupu, halogēna atomu, furanilgrupu, pirolilgrupu, pirolinilgrupu, pirolidinilgrupu, imidazolilgrupu, imidazolinilgrupu, imidazolidinilgrupu, pirazolilgrupu, pirazolinilgrupu, pirazolidinilgrupu, piridinilgrupu, pirimidinilgrupu, piperidinilgrupu, piperazinilgrupu vai morfolinogrupu; vai

ja p ir 0 tā, ka G un J katrs ir pievienots pie A, tad A ir C un G, J un A kopā veido spirociklisku gredzenu sistēmu, turklāt minētās sistēmas minētie gredzeni satur A un turklāt G, J un A kopā ir

GJA' vai GJA";

turklāt:

GJA' ir A<sup>x</sup> vai A<sup>y</sup>; un

GJA" ir A<sup>x</sup> vai A<sup>y</sup>;

ar nosacījumu, ka:

A<sup>x</sup> nav 1,3-diaza-kondensēts heterocikls; un

A<sup>y</sup> nav 1,3-diaza-heterocikls;

un ar papildu nosacījumu, ka:

ja Q ir Q', tad:

R<sup>3</sup> ir R<sup>3b</sup>; vai

R<sup>3</sup> ir R<sup>3a</sup>, p ir 0 un G, J un A kopā veido GJA".

25. Savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(±)-3-(1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes;

(R)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-2,3-dihidrobenzoimidazol-1-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(1H-indol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-2,3-dihidrobenzoimidazol-1-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(1H-indol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-2,3-dihidrobenzoimidazol-1-il)piperidīn-1-karbonskābes

[1-(1H-indol-5-ilmetil)-2-(4-izobutilpiperazin-1-il)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-2,3-dihidrobenzoimidazol-1-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-(1,4-dioksa-8-azaspiro[4,5]dec-8-il)-1-(1H-indol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-2,3-dihidrobenzoimidazol-1-il)piperidīn-1-karbonskābes

[1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-(4-izobutilpiperazin-1-il)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-2,3-dihidrobenzoimidazol-1-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-(1,4-dioksa-8-azaspiro[4,5]dec-8-il)-1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-(1,4-dioksa-8-azaspiro[4,5]dec-8-il)-1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes metilestera;

3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[2',3'-dihidro-2'-oksospiro-(piperidīn-4,4'-(1H)-hinazolīn)karbonilamino]propionskābes metilestera;

3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-(1,2-dihidro-2-oksospiro-4H-3,1-dihidro-

benzoksazīn-4,4'-piperidīnkarbonilamino)propionskābes metilestera;

(±)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-okso-2-piperidīn-1-iletīl]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[1-dimetilkarbamoil-2-(7-metil-1H-indazol-5-il)etil]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-(4-metilpiperazin-1-il)-2-oksoetil]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-okso-2-pirolidin-1-iletīl]amīda;

(±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes

[1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-okso-2-(4-piridin-4-ilpiperazin-1-il)etil]amīda;

(±)-1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-[1,4-bipiperidīn]-1-il-2-oksoetil]-

2',3'-dihidro-2'-oksospiro[piperidīn-4,4'-(1H)-hinazolīn]-1-karboksamīda;

(±)-1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-(1-piperidinil)-2-oksoetil]-2',3'-

dihidro-2'-oksospiro[piperidīn-4,4'-(1H)-hinazolīn]-1-karboksamīda;

(±)-1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-[1,4-bipiperidīn]-1-il-2-oksoetil]-

1',2'-dihidro-2'-oksospiro[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]-1-karboksamīda;

(±)-1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-(1-piperidinil)-2-oksoetil]-1',2'-

dihidro-2'-oksospiro[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]-1-karboksamīda;

(±)-[1-dimetilkarbamoil-2-(7-metil-1H-indazol-5-il)etil]-1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]-1-karboksamīda;  
 (±)-[1-(2-adamantilkarbamoil)-2-(7-metil-1H-indazol-5-il)etil]-1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]-1-karboksamīda;  
 (±)-1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn-1-karbonskābes [1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-okso-2-(4-piridin-4-il)piperazin-1-il)etil]amīda;  
 (±)-1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn-1-karbonskābes {2-(7-metil-1H-indazol-5-il)-1-[(piridin-4-ilmetil)karbamoil]etil]amīda;  
 (±)-1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-[1,4-bipiperidīn]-1-il-2-oksoetil]3',4'-dihidro-2'-oksospiro[piperidīn-4,4'-(1H)-hinolīn]-1-karboksamīda;  
 (±)-1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-[1-piperidīn]-2-oksoetil]3',4'-dihidro-2'-oksospiro[piperidīn-4,4'-(1H)-hinolīn]-1-karboksamīda;  
 (+)-[1-dimetilkarbamoil-2-(7-metil-1H-indazol-5-il)etil]-3',4'-dihidro-2'-oksospiro[piperidīn-4,4'-(1H)-hinolīn]-1-karboksamīda;  
 (±)-4-okso-2-fenil-1,3,8-triazaspiro[4,5]dec-1-ēn-8-karbonskābes{1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-[1,4]bipiperidīn-1'-il-2-oksoetil]amīda;  
 (±)-4-okso-2-fenil-1,3,8-triazaspiro[4,5]dec-1-ēn-8-karbonskābes{1-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-[1-piperidīn]-2-oksoetil]amīda;  
 (±)-4-okso-2-fenil-1,3,8-triazaspiro[4,5]dec-1-ēn-8-karbonskābes[1-dimetilkarbamoil-2-(7-metil-1H-indazol-5-il)etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes {1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-okso-2-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]etil]amīda;  
 4-(3-(1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionil)piperazīn-1-karbonskābes benzilestera;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-okso-2-piperazin-1-ilet]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes {1-(1H-indazol-5-ilmetil)-2-[4-(2-metilbutil)piperazin-1-il]-2-oksoetil]amīda;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino}propionskābes cikloheksilestera;  
 (±)-3-(7-hlor-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino}propionskābes metilestera;  
 (±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)-piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(7-hlor-1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 (±)-3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino}propionskābes metilestera;  
 (±)-4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(7-etil-1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 (±)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-okso-4-[1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]sviestskābes metilestera;  
 (±)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-okso-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]sviestskābes metilestera;  
 (±)-1-[1,4']bipiperidīn-1'-il-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-[1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]butān-1,4-diona;  
 (±)-1-[1,4']bipiperidīn-1'-il-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-1-(1,4-dioksa-8-azaspiro[4,5]dec-8-il)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-1-(1,4-dioksa-8-azaspiro[4,5]dec-8-il)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-[1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]butān-1,4-diona;  
 (±)-N,N-dimetil-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-okso-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-1-(2,6-dimetilmorfolin-4-il)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-1-(4-metilpiperidīn-1-il)-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-1-morfolin-4-il-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-N,N-dimetil-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-okso-4-[1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]butān-1,4-diona];  
 (±)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-1-(piperidīn-1-il)-4-[1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]butān-1,4-diona];

(±)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]-1-piperidīn-1-ilbutān-1,4-diona;  
 (±)-1-[1,4']bipiperidīn-1'-il-2-(1H-indazol-5-ilmetil)-4-[1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn]butān-1,4-diona;  
 (±)-1-(1,4-dioksa-8-azaspiro[4,5]dec-8-il)-2-(1H-indazol-5-ilmetil)-4-[1',2'-dihidro-2'-oksospiro-[4H-3',1-benzoksazīn-4,4'-piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-1-(1,4-dioksa-8-azaspiro[4,5]dec-8-il)-2-(1H-indazol-5-ilmetil)-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-2-(1H-indazol-5-ilmetil)-N,N-dimetil-4-okso-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butān-1,4-diona;  
 (±)-5-{2-[[1,4']bipiperidīn-1'-karbonil]-4-okso-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]butil]indazol-1-karbonskābes *terc*-butilestera;  
 (±)-2-(7-metil-1H-indazol-5-ilmetil)-4-okso-4-[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-il]-N-prop-2-inilbutān-1,4-diona;  
 un tā farmaceutiski pieņemami sāļi un solvāti.

27. Savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(7-brom-1H-indazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-okso-1-(2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-(4-piridin-4-ilpiperazin-1-il)etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-okso-1-(2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-piperidīn-1-il-etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-(4-metilpiperazin-1-il)-2-okso-1-(2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(4-metil-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(4-hlor-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [1-(4-metil-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-okso-2-piperidīn-1-ilet]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [1-(4-hlor-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-okso-2-piperidīn-1-ilet]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [1-dimetilkarbamoil-2-(4-metil-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-il)etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-(4-hlor-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-il)-1-dimetilkarbamoil-etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [1-(4-metil-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-okso-2-(4-piridin-4-ilpiperazin-1-il)etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [1-(4-hlor-2-okso-2,3-dihidrobenezoksazol-6-ilmetil)-2-okso-2-(4-piridin-4-ilpiperazin-1-il)etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-2-okso-1-(2-okso-2,3-dihidro-1H-benzimidazol-5-ilmetil)etil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(7-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-benzimidazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(7-hlor-2-okso-2,3-dihidro-1H-benzimidazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(7-etil-2-okso-2,3-dihidro-1H-benzimidazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidīn-1'-il-1-(3,7-dimetil-2-okso-2,3-dihidro-1H-benzimidazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;

4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(7-hlor-3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-benzimidazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonskābes [2-[1,4']bipiperidinil-1'-il-1-(7-etil-3-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-benzimidazol-5-ilmetil)-2-oksoetil]amīda;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes izopropilestera;  
 3-(7-hlor-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes izopropilestera;  
 3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes izopropilestera;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes *tert*-butilestera;  
 3-(7-hlor-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes *tert*-butilestera;  
 3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes *tert*-butilestera;  
 3-(7-hlor-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes cikloheksilestera;  
 3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes cikloheksilestera;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-metilpiperidīn-4-ilestera;  
 3-(7-hlor-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-metilpiperidīn-4-ilestera;  
 3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-metilpiperidīn-4-ilestera;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-metilcikloheksilestera;  
 3-(7-hlor-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-metilcikloheksilestera;  
 3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-metilcikloheksilestera;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 4-fenilcikloheksilestera;  
 3-(7-hlor-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 4-fenilcikloheksilestera;  
 3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 4-fenilcikloheksilestera;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-benzilpiperidīn-4-ilestera;  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-piridīn-4-iletilestera; un  
 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-[[4-(2-okso-1,4-dihidro-2H-hinazolin-3-il)piperidīn-1-karbonil]amino]propionskābes 1-piridīn-3-iletilestera; vai tā farmaceitiski pieņemami sāļi un solvāti.

28. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai.

29. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai lietošanai migrēnas ārstēšanas metodē.

30. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai lietošana farmaceitiskas kompozīcijas migrēnas ārstēšanai pagatavošanai.

- |  |                     |               |
|--|---------------------|---------------|
| (51) <b>A61K 31/403</b> <sup>(2006.01)</sup>                               | (11) <b>1729739</b> |               |
| (21) 05730288.7  | (22) 29.03.2005     |               |
| (43) 13.12.2006  |                     |               |
| (45) 28.09.2016  |                     |               |
| (31) 102004019845  | (32) 29.03.2004     | (33) DE       |
|  | 102004059521        | 09.12.2004 DE |
| (86) PCT/EP2005/003277   | 29.03.2005          |               |
| (87) WO 2005/094793  | 13.10.2005          |               |
| (73) Les Laboratoires Servier, 35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, FR |                     |               |

- (72) KLOBCAR, Iztok, SI  
 PUNCUH-KOLAR, Alesa, SI  
 GRANDOVEC, Anica, SI  
 TURK, Urska, SI  
 SORMAJER-LAMPIC, Polona, SI
- (74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwältinnen mbB, Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **CIETAS FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS IEGŪŠANAS PROCESS**  
**PROCESS FOR PREPARING A SOLID PHARMACEUTICAL COMPOSITION**
- (57) 1. Perindopriļa vai tā sāls cietas farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanas process, process ietver:  
 (i) perindopriļa vai tā sāls samaisīšanu sausā veidā ar vismaz vienu neorganisku karbonātu, vismaz vienu nesēju un neobligāti citiem komponentiem, un  
 (ii) stadijā (i) iegūtā sausā maisījuma apstrādi, lai iegūtu vēlamo cieto formu.  
 13. Perindopriļa vai tā sāls cietas farmaceitiska kompozīcija, kas ietver:  
 (a) perindopriļu vai tā sāli,  
 (b) mikrokristālistisku celulozi ar mitruma saturu 0,3 līdz 5,0 masas % un bezūdens laktozi,  
 (c) vismaz vienu neorganisku karbonātu, turklāt perindopriļa vai tā sāls molārā attiecība pret neorganisko karbonātu ir 1 pret 0,1–0,9 un  
 (d) neobligāti citus komponentus.

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>C07K 16/28</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2077282</b> |         |
| <b>A61K 39/395</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                     |         |
| <b>A61K 39/00</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |         |
| (21) 09004064.3   | (22) 05.11.2004     |         |
| (43) 08.07.2009   |                     |         |
| (45) 28.12.2016   |                     |         |
| (31) 517096 P   | (32) 05.11.2003     | (33) US |
| (62) EP04798998.3 / EP1692182   |                     |         |
| (73) Roche Glycart AG, Wagistrasse 18, 8952 Schlieren-Zuerich, CH   |                     |         |
| (72) UMANA, Pablo, CH<br>BRÜNKER, Peter, CH<br>FERRARA KOLLER, Claudia, CH<br>SUTER, Tobias, CH<br>PÜNTENER, Ursula, CH<br>MÖSSNER, Ekkehard, CH  |                     |         |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE<br>Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  |                     |         |
| (54) <b>ANTIGĒNU SAISTOŠAS MOLEKULAS AR PAAUGSTINĀTU Fc RECEPTORA SAISTĪŠANAS AFINITĀTI UN EFEKTORA FUNKCIJU</b><br><b>ANTIGEN BINDING MOLECULES WITH INCREASED Fc RECEPTOR BINDING AFFINITY AND EFFECTOR FUNCTION</b>  |                     |         |
| (57) 1. Humanizēta II tipa anti-CD20 antivēla, kas satur:<br>(a) smagās ķēdes mainīgo apgabalu, kas satur SEQ ID NO: 32, vai smagās ķēdes mainīgo apgabalu, kas satur SEQ ID NO: 32, kura satur nomaiņu M34I, un<br>(b) vieglās ķēdes mainīgo apgabalu, kas satur SEQ ID NO: 76.<br>3. Ekspresijas vektors, kas satur polinukleotīdu, kas kodē smagās ķēdes mainīgo apgabalu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, un polinukleotīdu, kas kodē vieglās ķēdes mainīgo apgabalu saskaņā ar 1. pretenziju.<br>5. Saimniekšūna, kas satur ekspresijas vektoru saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju vai polinukleotīdu, kurš kodē smagās ķēdes mainīgo apgabalu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, un polinukleotīdu, kurš kodē vieglās ķēdes mainīgo apgabalu saskaņā ar 1. pretenziju.<br>9. Metode humanizētās II tipa anti-CD20 antivēlas saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju producēšanai, kas ietver saimniekšūnas saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai kultivēšanu apstākļos, kādos |                     |         |

iespējama minētās antivielas producēšana, un minētās antivielas izdalīšanu no minētās kultūras.

16. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur antivielu saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai no 10. līdz 15. pretenzijai vai ar metodi saskaņā ar 9. pretenziju iegūto antivielu un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

17. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai no 10. līdz 15. pretenzijai vai ar metodi saskaņā ar 9. pretenziju iegūtā anti- viela lietošanai par medikamentu, lai ārstētu ar B-šūnām saistītu traucējumu.

19. Antivielas saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai no 10. līdz 15. pretenzijai vai ar metodi saskaņā ar 9. pretenziju iegūtās anti- vielas izmantošana medikamenta ražošanai, lai ārstētu traucējumu, kas ir ārstējams B-šūnu eliminācijas ceļā.

21. Antiviela lietošanai saskaņā ar 20. pretenziju vai antivielas izmantošana saskaņā ar 19. pretenziju, turklāt minētais traucējums ir hematoloģiska malnīgnitācija vai autoimūna slimība.

- (51) **A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2335725**  
**A61K 47/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10008980.4 (22) 29.03.2004  
(43) 22.06.2011  
(45) 12.10.2016  
(31) 460659 P (32) 04.04.2003 (33) US  
(62) EP04759018.7 / EP1610820  
(73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
- (72) LIU, Jun, US  
SHIRE, Steven, US
- (74) Woolley, Lindsey Claire, 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) **AUGSTAS KONCENTRĀCIJAS ANTIVIELU UN PROTEĪNU KOMPOZĪCIJAS HIGH CONCENTRATION ANTIBODY AND PROTEIN FORMULATIONS**
- (57) 1. Stabils, šķidrums preparāts ar zemu duļķainību, kas satur:  
(a) anti-IgE antivielu aptuveni 150 mg/ml daudzumā, (b) arginīna hidrohlorīdu 200 mM daudzumā, (c) histidīnu 20 mM daudzumā, (d) polisorbātu 0,01 līdz 0,1 % daudzumā, kur turklāt kompozīcijas pH ir 6,0, turklāt anti-IgE anti- viela tiek iegūta ar metodi, kas ietver (1) šūnu kultivēšanu, šūnas ir transformētas vai transfektētas ar vektoru, kas satur nukleīnskābes, kuras kodē antivielu, kura ietver vieglo ķēdi ar aminoskābju sekvenci, identificējamu kā E25 attēlā 10A, un smago ķēdi ar aminoskābju sekvenci, identificējamu kā E25 attēlā 10B, un (2) šūnās producētās anti-IgE antivielas attīrīšanu.
4. Rūpniecisks izstrādājums, kurš ietver konteineru, kurā ir preparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.
6. Preparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju lietošanai IgE-mediēta traucējuma ārstēšanā, metode ietver minētā preparāta terapeitiski efektīva daudzuma ievadīšanu pacientam, kuram ir tāda nepieciešamība.

- (51) **C12N 1/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2395073**
- (21) 11180306.0 (22) 30.10.2003  
(43) 14.12.2011  
(45) 06.09.2017  
(31) 0225520 (32) 01.11.2002 (33) GB  
0225532 01.11.2002 GB  
0225543 01.11.2002 GB  
0317381 24.07.2003 GB  
0317380 24.07.2003 GB  
0317371 24.07.2003 GB
- (62) EP03779829.5 / EP1556477  
(73) GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Rue de l'Institut, 89, 1330 Rixensart, BE

(72) MAYERESSE, Yves, BE  
(74) Johnston, Caroline Louise, GlaxoSmithKline Global Patents (CN925.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB

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

(54) **ŽĀVĒŠANAS PAŅĒMIENS DRYING PROCESS**

(57) 1. Aktīvās vielas saglabāšanas paņēmiens, kas satur šādus soļus:

a) saglabājamā parauga sagatavošanu, izšķīdinot/suspendējot aktīvo vielu stabilizējošā aģentā,

b) saglabājamā parauga pakļaušanu temperatūras no 5 līdz 37 °C un spiediena, kas ir zemāks par 20 mbar, iedarbībai tā, lai saglabājams paraugs iztvaikošanas rezultātā, bez sasaldēšanas vai burbuļošanas, ar ko ir saistīta putu veidošanās, zaudētu šķīdinātāju un lai rastos viskozs šķidrums, kas ir šķīdinātāja aizvākšanas sākotnējās fāzes produkts,

c) turpmāku saglabājamā parauga pakļaušanu temperatūras no 5 līdz 37 °C un tāda spiediena iedarbībai, ka viskozs šķidrums izžūst, lai veidotu šķidrumu ar augstu viskozitāti, turklāt spiedienu solī c), salīdzinājumā ar spiedienu soļa b) laikā, tiek samazināts, turklāt: stabilizatora šķidrums satur stiklu veidojošu poliolu, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no glikozes, maltulozes, izo- maltulozes, laktulozes, saharozes, maltozes, laktozes, sorbitola, izomaltozes, maltitola, laktitola, palatīna, trehalozes, rafinozes, stacionozes, melezitozes un dekstrāna; izmantotā stabilizējošā aģenta koncentrācija ir no 5 līdz 50 % (masa/tilpums); šķīdumā ar augstu viskozitāti šķīdinātāja saturs ir mazāks par vai vienāds ar 15 % (masa/masa); un aktīvā viela satur vakcīnu, kura satur vīrusu.

4. Šķidrums ar augstu viskozitāti, kas satur aktīvo vielu, turklāt aktīvās vielas antigenitāte vai aktivitāte ir saglabāta, kas iegūta ar paņēmienu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt: šķīduma ar augstu viskozitāti šķīdinātāja saturs ir mazāks par vai vienāds ar 15 % (masa/masa); un aktīvā viela satur vakcīnu, kas satur vīrusu.

5. Imunogēna kompozīcija vai vakcīna, kas satur šķidrumu ar augstu viskozitāti saskaņā ar 4. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

6. Vakcīnas iegūšanas paņēmiens, kas satur šķīduma ar augstu viskozitāti saskaņā ar 4. pretenziju atjaunošanas soli ūdens šķīdumā.

9. Komplekts, kas satur šķidrumu ar augstu viskozitāti saskaņā ar 4. pretenziju, kas atrodas pirmajā konteinerā, un šķīdru vakcīnas komponentu otrajā konteinerā.

- (51) **A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2940044**  
**A61K 31/519**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 19/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 15165133.8 (22) 05.06.2002  
(43) 04.11.2015  
(45) 16.11.2016  
(31) 296961 P (32) 08.06.2001 (33) US  
(62) EP02741849.0 / EP1406656  
(73) AbbVie Biotechnology Ltd, Clarendon House, 2, Church Street, HM 11 Hamilton, BM
- (72) KEMPENI, Joachim, DE  
WEISS, Roberta, US  
FISCHKOFF, Steven A., US
- (74) Adams, Harvey Vaughan John, 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) **ANTI-TNF ALFA ANTIVIELAS LIETOŠANAI TERAPIJĀ ANTI-TNF ALPHA ANTIBODIES FOR USE IN THERAPY**

(57) 1. Izdalīta cilvēka anti-TNF $\alpha$  anti- viela lietošanai vidēja līdz smaga reimatoīdā artrīta ārstēšanā cilvēka organismā, turklāt anti- viela ir ievadāma pacientam subkutāni reizi divās nedēļās ik pēc 14 dienām 40 mg devā, turklāt anti- viela ietver vieglās ķēdes variablu rajonu (LCVR), kurš ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 1, un smagās ķēdes variablu rajonu (HCVR), kurš

ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 2, kā arī IgG1 smagās ķēdes konstanto rajonu un kapa vieglās ķēdes konstanto rajonu, un turklāt antiroma jēievada kombinācijā ar metotreksātu.

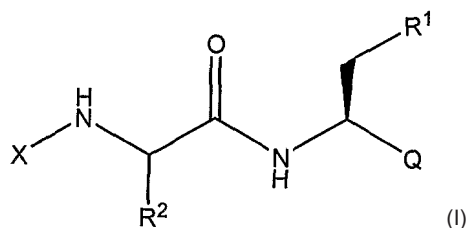
---

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

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

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **C07F 5/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1660507**  
**A61K 31/69**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04786507.6 (22) 13.08.2004  
(43) 31.05.2006  
(45) 05.08.2009  
(45) 04.01.2017 (publikācija pēc iebilduma)
- (31) 495764 P (32) 14.08.2003 (33) US  
918664 12.08.2004 US
- (86) PCT/US2004/026407 13.08.2004  
(87) WO 2005/021558 10.03.2005
- (73) Millennium Pharmaceuticals, Inc., 40 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139, US
- (72) BERNAREGGI, ALberto, IT  
CASSARA, Paolo, G., IT  
CHATTERJEE, Sankar, US  
FERRETTI, Edmondo, IT  
IQBAL, Mohamed, US  
MENTA, Ernesto, IT  
MESSINA MCLAUGHLIN, Patricia, A., US  
OLIVA, Ambrogio, IT  
BERNARDINI, Rafaella, IT  
DE NUNARI, Sergio, IT  
D'ARASMO, Germano, IT
- (74) Harris, Jennifer Lucy, et al, Kilburn & Strode LLP, Lacon London, 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PROTEASOMAS INHIBITORI UN TO IZMANTOŠANAS PAŅĒMIENI**  
**PROTEASOME INHIBITORS AND METHODS OF USING THE SAME**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, stereoizomēra vai tautomēra forma, turklāt:

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa vai C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa;  
R<sup>2</sup> ir H, -(CH<sub>2</sub>)<sub>a</sub>CH<sub>2</sub>NHC(=NR<sup>4</sup>)NH-Y, -(CH<sub>2</sub>)<sub>b</sub>CH<sub>2</sub>CONR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>c</sub>CH<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)CONH<sub>2</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>d</sub>CH(R<sup>7</sup>)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>e</sub>CH(R<sup>7</sup>)ZR<sup>8</sup>;  
a, b un c katrs neatkarīgi ir 0, 1, 2, 3, 4, 5 vai 6;  
d un e katrs neatkarīgi ir 0, 1, 2, 3 vai 4;  
R<sup>4</sup> ir H vai C<sub>1-10</sub>alkilgrupa;  
R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> katrs neatkarīgi ir H, C<sub>1-10</sub>alkilgrupa, karbociklilgrupa, heterokarbociklilgrupa vai aminogrupas aizsarggrupa;  
alternatīvi R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> kopā ar N atomu, pie kura tie saistīti, veido heterokarbociklilgrupu;  
R<sup>7</sup> ir H vai C<sub>1-10</sub>alkilgrupa;  
R<sup>8</sup> ir H, C<sub>1-10</sub>alkilgrupa, alkil-S(=O)<sub>2</sub>-, aril-S(=O)<sub>2</sub>-, H<sub>2</sub>NS(=O)<sub>2</sub>-, -SO<sub>3</sub>F vai aizsarggrupa;  
R<sup>9</sup> ir H, C<sub>1-10</sub>alkilgrupa, karbociklilgrupa vai heterokarbociklilgrupa;  
R<sup>10</sup> ir H, C<sub>1-10</sub>alkilgrupa, karbociklilgrupa, heterokarbociklilgrupa, C<sub>1-10</sub>alkil-C(=O)-, C<sub>2-10</sub>alkenil-C(=O)-, C<sub>2-10</sub>alkinil-C(=O)-, karbociklil-C(=O)-, heterokarbociklil-C(=O)-, karbociklilalkil-C(=O)-,

heterokarbociklilalkil-C(=O)-, C<sub>1-10</sub>alkil-S(=O)<sub>2</sub>-, karbociklil-S(=O)<sub>2</sub>-, heterokarbociklil-S(=O)<sub>2</sub>-, karbociklilalkil-S(=O)<sub>2</sub>-, heterokarbociklilalkil-S(=O)<sub>2</sub>-, C<sub>1-10</sub>alkil-NHC(=O)-, karbociklil-NHC(=O)-, heterokarbociklil-NHC(=O)-, karbociklilalkil-NHC(=O)-, heterokarbociklilalkil-NHC(=O)-, C<sub>1-10</sub>alkil-OC(=O)-, karbociklil-OC(=O)-, heterokarbociklil-OC(=O)-, karbociklilalkil-OC(=O)-, heterokarbociklilalkil-OC(=O)-, C<sub>1-10</sub>alkil-NH-C(=O)-NHS(=O)<sub>2</sub>-, karbociklil-NH-C(=O)-NHS(=O)<sub>2</sub>-, heterokarbociklil-NH-C(=O)-NHS(=O)<sub>2</sub>-, C<sub>1-10</sub>alkil-S(=O)<sub>2</sub>-NH-C(=O)-, karbociklil-S(=O)<sub>2</sub>-NH-C(=O)-, heterokarbociklil-S(=O)<sub>2</sub>-NH-C(=O)- vai aminogrupas aizsarggrupa; turklāt R<sup>10</sup> ir eventuāli aizvietots ar 1, 2 vai 3 R<sup>23</sup>;  
alternatīvi R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> kopā ar N atomu, pie kura tie saistīti, veido heterokarbociklilgrupu, kas eventuāli aizvietota ar 1, 2 vai 3 R<sup>23</sup>;  
Y ir H, -CN, -NO<sub>2</sub>, -S(=O)<sub>2</sub>R<sup>11</sup> vai guanidīngrupas aizsarggrupa;  
R<sup>11</sup> ir C<sub>1-10</sub>alkilgrupa, arilgrupa vai NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>;  
R<sup>12</sup> un R<sup>13</sup> neatkarīgi ir H, C<sub>1-10</sub>alkilgrupa, karbociklilgrupa, heterokarbociklilgrupa vai aminogrupas aizsarggrupa;  
alternatīvi R<sup>12</sup> un R<sup>13</sup> kopā ar N atomu, pie kura tie saistīti, veido heterokarbociklilgrupu;  
Z ir O, S, Se vai Te;  
Q ir -B(OH)<sub>2</sub>, -B(OR<sup>14</sup>)<sub>2</sub> vai cikliska boronskābes estergrupa, turklāt minētā cikliskā boronskābes estergrupa satur no 2 līdz 20 oglekļa atomus un eventuāli heteroatomu, kas var būt N, S vai O;  
R<sup>14</sup> ir H, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, arilgrupa vai aralkilgrupa;  
X ir R<sup>A</sup>C(=O)-, R<sup>A</sup>NHC(=O)-, R<sup>A</sup>S(=O)<sub>2</sub>-, R<sup>A</sup>OC(=O)-, R<sup>A</sup>SC(=O)- vai R<sup>A</sup>;  
R<sup>A</sup> ir morfolinogrupa, tiomorfolinogrupa, piperazinilgrupa, tetrahidrofuranilgrupa, tetrahidrotienilgrupa, 2,3-dihidrobenzofurilgrupa, 1,3-benzdioksolgrupa, benz-1,4-dioksāngrupa, piperidīnīlgrupa, pīrolidīnīlgrupa, izoksazolīdīnīlgrupa, izotiazolidīnīlgrupa, pirazolīdīnīlgrupa, oksazolīdīnīlgrupa, tiazolidīnīlgrupa, imidazolīdīnīlgrupa vai heteroarilgrupa, eventuāli aizvietota ar 1 līdz 5 R<sup>21</sup>;  
R<sup>21</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:  
C<sub>1-20</sub>alkilgrupas, C<sub>2-20</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-20</sub>alkinilgrupas, -OR<sup>21a</sup>, -SR<sup>21a</sup>, -CN, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH(alkil), -N(alkil)<sub>2</sub>, -NHC(=O)alkilgrupas, -NHC(=O)alkilgrupas, -COOH, -C(=O)Oalkilgrupas, -C(=O)alkilgrupas, -C(O)H, -S(=O)alkilgrupas, -S(=O)<sub>2</sub>alkilgrupas, -S(=O)arilgrupas, -S(=O)<sub>2</sub>arilgrupas, eventuāli ar 1 līdz 5 R<sup>22</sup> aizvietotas karbociklilgrupas un eventuāli ar 1 līdz 5 R<sup>22</sup> aizvietotas heterokarbociklilgrupas;  
R<sup>21a</sup> ir H, C<sub>1-20</sub>alkilgrupa, C<sub>2-20</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-20</sub>alkinilgrupa, karbociklilgrupa vai heterokarbociklilgrupa;  
R<sup>22</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:  
C<sub>1-10</sub>alkilgrupas, C<sub>2-10</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-10</sub>alkinilgrupas, fenilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, tialkoksigrupas, aminogrupas, alkilaminogrupas, dialkilaminogrupas, karboksilgrupas, alkil-OC(=O)-, alkil-C(=O)-, aril-OC(=O)-, alkil-OC(=O)NH-, aril-OC(=O)NH-, alkil-C(=O)NH-, alkil-C(=O)O-, (alkil-O)<sub>1</sub>alkilgrupas, HO(alkil-O)<sub>1</sub>alkilgrupas, -OH, -SH, -CN, -N<sub>3</sub>, -CNO, -CNS, alkil-S(=O)-, alkil-S(=O)<sub>2</sub>-, H<sub>2</sub>NS(=O)- un H<sub>2</sub>NS(=O)<sub>2</sub>;  
R<sup>23</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:  
C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, F, Cl, Br, I, halogēnalkilgrupas, -NH<sub>2</sub>, -NHR<sup>23a</sup>, -N(R<sup>23a</sup>)<sub>2</sub>, -N<sub>3</sub>, -NO<sub>2</sub>, -CN, -CNO, -CNS, -C(=O)OR<sup>23a</sup>, -C(=O)R<sup>23a</sup>, -OC(=O)R<sup>23a</sup>, -N(R<sup>23a</sup>)C(=O)R<sup>23a</sup>, -N(R<sup>23a</sup>)C(=O)OR<sup>23a</sup>, -C(=O)N(R<sup>23a</sup>)<sub>2</sub>, ureidogrupas, -OR<sup>23a</sup>, -SR<sup>23a</sup>, -S(=O)(C<sub>1-6</sub>alkilgrupas), -S(=O)<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkilgrupas), -S(=O)arilgrupas, -S(=O)<sub>2</sub>arilgrupas, -S(=O)<sub>2</sub>-N(R<sup>23a</sup>)<sub>2</sub>; eventuāli ar 1 līdz 5 R<sup>24</sup> aizvietotas karbociklilgrupas un eventuāli ar 1 līdz 5 R<sup>24</sup> aizvietotas heterokarbociklilgrupas;  
R<sup>23a</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
alternatīvi divi R<sup>23a</sup> var būt apvienoti kopā ar N atomu, pie kura tie saistīti, lai veidotu 5- līdz 7-locekļu heterociklisku grupu; un  
R<sup>24</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:  
C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkinilgrupas, fenilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, tialkoksigrupas, aminogrupas, dialkilaminogrupas, karboksilgrupas, alkil-OC(=O)-, alkil-C(=O)-, aril-OC(=O)-, alkil-OC(=O)NH-, aril-OC(=O)NH-, alkil-C(=O)NH-, alkil-C(=O)O-, (alkil-O)<sub>1</sub>alkilgrupas, HO(alkil-O)<sub>1</sub>alkil-, -OH, -SH, -CN, -N<sub>3</sub>, -CNO, -CNS, alkil-S(=O)-, alkil-S(=O)<sub>2</sub>-, H<sub>2</sub>NS(O)- un H<sub>2</sub>NS(=O)<sub>2</sub>; un  
r ir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 vai 10;  
ar nosacījumu, ka tad, kad Q ir 1,1,2,2-tetrametilēndiols boronskābes estergrupa un R<sup>1</sup> ir cikloalkilgrupa, R<sup>2</sup> nav -CH<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>.

24. Savienojums saskaņā ar 23. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, stereozomēra vai tautomēra forma, turklāt: R<sup>1</sup> ir 2-propilgrupa;

R<sup>2</sup> ir H, -(CH<sub>2</sub>)<sub>a</sub>CH<sub>2</sub>NHC(=NR<sup>4</sup>)NH-Y, -(CH<sub>2</sub>)<sub>c</sub>CH<sub>2</sub>CONR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>c</sub>CH<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)CONH<sub>2</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>c</sub>CH(R<sup>7</sup>)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>e</sub>CH(R<sup>7</sup>)ZR<sup>8</sup>; Q ir -B(OH)<sub>2</sub> vai pinādiola boronskābes estergrupa; X ir R<sup>A</sup>C(=O)- un

R<sup>A</sup> ir heterokarbociklilgrupa, kā definēts 1. pretenzijā, eventuāli aizvietota ar 1 līdz 3 R<sup>21</sup>.

38. Savienojums, kas ir izvēlēts no savienojumiem:

Piemērs Nr.	Savienojuma nosaukums
D.1.2	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2-pirazīnkarboksamīds
D.3.17	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]tiofēn-2-karboksamīds
D.3.30	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-5-metiltiofēn-2-karboksamīds
D.3.40	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2,4-dimetiltiazol-5-karboksamīds
D.3.41	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]furān-3-karboksamīds
D.3.51	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]tiofēn-3-karboksamīds
D.3.86	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-4RS)-1-[(1,1-dimetiletoksi)karbonil]piperidīn-4-karboksamīds
D.3.98	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]hinolīn-2-karboksamīds
D.3.106	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2RS)-1-[(1,1-dimetiletoksi)karbonil]piperidīn-2-karboksamīds
D.3.107	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]piridīn-2-karboksamīds
D.3.108	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]piridīn-3-karboksamīds
D.3.109	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]piridīn-4-karboksamīds
D.3.110	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2S)-1-[(1,1-dimetiletoksi)karbonil]piperidīn-2-karboksamīds
D.3.111	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2R)-1-[(1,1-dimetiletoksi)karbonil]piperidīn-2-karboksamīds

D.3.116	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-3RS)-1-[(1,1-dimetiletoksi)karbonil]piperidīn-3-karboksamīds
D.3.143	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2S)-1-acetilpiperidīn-2-karboksamīds
D.3.149	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-3H-imidazol-4-karboksamīds
D.3.152	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-RS)-tetrahidrofurān-3-karboksamīds
D.3.158	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-4S)-2-okso-1,3-tiazolidīn-4-karboksamīds
D.3.159	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2R)-1-acetilpiperidīn-2-karboksamīds
D.3.171	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]benzotiazol-6-karboksamīds
D.7.7	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[4RS)-1-[(1,1-dimetiletoksi)karbonil]piperidīn-4-karbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
D.7.10	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[tiofēn-3-karbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
D.7.12	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[5-metiltiofēn-2-karbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
D.7.56	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[benzotiazol-6-karbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
D.15.1	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-4RS)-piperidīn-4-karboksamīda HCl sāls
D.15.2	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-RS)-piperidīn-2-karboksamīda HCl sāls
D.15.3	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2S)-piperidīn-2-karboksamīda HCl sāls
D.15.4	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-4-[[imino(nitroamino)metil]amino]butil]-2R)-piperidīn-2-karboksamīda HCl sāls
E.1.2	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[2-pirazīnkarbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.2.10	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[2-tiofēnkarbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.2.18	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[hinolīn-2-karbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.2.27	[(1R)-1-[[[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[[2,4-dimetiltiazol-5-karbonil]amino]-1-okso-pentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe



E.2.28	[(1R)-1-[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[(furān-3-karbonil)amino]-1-oksopentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.2.43	[(1R)-1-[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[(2-piridīnkarbonil)amino]-1-oksopentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.2.44	[(1R)-1-[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[(3-piridīnkarbonil)amino]-1-oksopentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.2.51	[(1R)-1-[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[(2S)-1-acetilpirolidīn-2-karbonil]amino]-1-oksopentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.2.71	[(1R)-1-[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[(RS)-tetrahidrofurān-3-karbonil]amino]-1-oksopentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai brīvas bāzes forma.

39. Savienojums, kas ir izvēlēts no savienojumiem:

Piemērs Nr.	Savienojuma nosaukums
D.8.4	N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-2-hidroksipropil]-2-pirazīnkarboksamīds
D.8.9	N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-2-hidroksipropil]-5-butil-2-piridīnkarboksamīds
D.8.12	N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-2-hidroksipropil]-6-fenil-2-piridīnkarboksamīds
D.8.18	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-heksahidro-3a,5,5-trimetil-4,6-metano-1,3,2-benzdioksaborol-2-il]-3-metilbutil]amino]karbonil]-2-karbamoiletīl]-2-pirazīnkarboksamīds
E.2.81	[(1R)-1-[(2S)-5-[[imino(nitroamino)metil]amino]-2-[(2RS)-1-[(1,1-dimētilētoksi)karbonil]piperidīn-2-karbonil]amino]-1-oksopentil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.4.1	[(1R)-1-[(2S,3R)-3-hidroksi-2-[(2-pirazīnkarbonil)amino]-1-oksobutil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.4.2	[(1R)-1-[(2S,3R)-3-hidroksi-2-[(5-butilpiridīn-2-karbonil)amino]-1-oksobutil]amino]-3-metilbutil]boronskābe
E.4.3	[(1R)-1-[(2S,3R)-3-hidroksi-2-[(6-fenilpiridīn-2-karbonil)amino]-1-oksobutil]amino]-3-metilbutil]boronskābe

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai brīvas bāzes forma.

41. Kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

42. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai terapijā.

43. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā proteasomas aktivitātes inhibēšanai.

44. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai proteasomas aktivitātes inhibēšanā.

45. Proteasomas inhibēšanas *in vitro* metode, kas ietver savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai pakļaušanu kontaktam ar minēto proteasomu.

46. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā vēža ārstēšanai.

47. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai vēža ārstēšanai.

48. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā vēža ārstēšanai zīdītājam, kam ir minētais vēzis vai predispozīcija pret to, kombinācijā ar vienu vai vairākiem antineoplastisku(-iem) vai pretvēža līdzekļi(-iem) un/vai radioterapiju.

49. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai vēža ārstēšanai zīdītājam, kam ir minētais vēzis vai predispozīcija pret to, kombinācijā ar vienu vai vairākiem antineoplastisku(-iem)

vai pretvēža līdzekļi(-iem) un/vai radioterapiju.

50. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 46. un 48. pretenzijas vai savienojums saskaņā ar jebkuru no 47. un 49. pretenzijas, turklāt vēzis ir izvēlēts no ādas, prostatas, kolorektālā, aizkuņģa dziedzera, nieru, olnīcu, krūts, aknu, mēles, plaušu, gludo muskuļaudu vēža.

51. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 46. un 48. pretenzijas vai savienojums saskaņā ar jebkuru no 47. un 49. pretenzijas, turklāt vēzis ir izvēlēts no leikozes, limfomas, ne-Hodžkina limfomas, mielomas un multiplās mielomas.

52. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā proteīna noārdīšanās inhibēšanai, pakļaujot to kontaktam ar minēto proteīnu noārdīt spējīgu proteasomu.

53. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai proteīna noārdīšanās inhibēšanā, pakļaujot to kontaktam ar minēto proteīnu noārdīt spējīgu proteasomu.

54. Proteīna noārdīšanās inhibēšanas *in vitro* metode, kas ietver minēto proteīnu noārdīt spējīgas proteasomas pakļaušanu kontaktam ar savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai.

55. Izmantošana saskaņā ar 52. pretenziju, savienojums saskaņā ar 53. pretenziju vai metode saskaņā ar 54. pretenziju, turklāt minētais proteīns ir iezīmēts ar ubikvitīnu.

56. Izmantošana saskaņā ar 52. pretenziju, savienojums saskaņā ar 53. pretenziju vai metode saskaņā ar 54. pretenziju, turklāt minētais proteīns ir p53.

57. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā zīdītāja, kam ir paātrināta vai pastiprināta proteolīze vai predispozīcija pret to, ārstēšanai.

58. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai zīdītāja, kam ir paātrināta vai pastiprināta proteolīze vai predispozīcija pret to, ārstēšanai.

59. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā transkripcijas faktora NF- $\kappa$ B aktivitātes inhibēšanai.

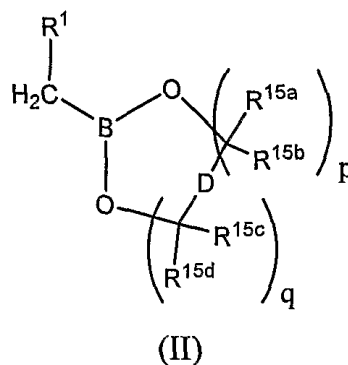
60. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai transkripcijas faktora NF- $\kappa$ B aktivitātes inhibēšanā.

61. NF- $\kappa$ B aktivitātes inhibēšanas *in vitro* metode, kas ietver NF- $\kappa$ B inhibitora I $\kappa$ B pakļaušanu kontaktam ar savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai.

62. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā zīdītāja, kam ir slimība vai traucējumi, kas izvēlēti no cilvēka imūndeficīta vīrusa (HIV) infekcijas vai iekaisuma saslimšanām, kas radušās transplantāta atgrūšanas rezultātā, artrīta, infekcijas, iekaisīgu zarnu slimības, astmas, osteoporozes, osteoartrīta, psoriāzes, restenozes un autoimūnām slimībām, vai ir predispozīcija pret tiem, ārstēšanai.

63. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai zīdītāja ārstēšanā, kam ir slimība vai traucējumi, kas izvēlēti no cilvēka imūndeficīta vīrusa (HIV) infekcijas vai iekaisuma saslimšanām, kas radušās transplantāta atgrūšanas rezultātā, artrīta, infekcijas, iekaisīgu zarnu slimības, astmas, osteoporozes, osteoartrīta, psoriāzes, restenozes un autoimūnām slimībām, vai ir predispozīcija pret tiem.

64. Metode savienojuma ar formulu (II) iegūšanai



turklāt:

D nav, ir O, S, NR<sup>16</sup> vai CR<sup>15e</sup>R<sup>15f</sup>;

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa vai C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa;

$R^{15a}$ ,  $R^{15b}$ ,  $R^{15c}$ ,  $R^{15d}$ ,  $R^{15e}$ ,  $R^{15f}$  katrs neatkarīgi ir H,  $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{3-7}$  cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, turklāt minētā  $C_{1-10}$  alkilgrupa,  $C_{3-7}$  cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa katra ir eventuāli aizvietota ar 1, 2, 3 vai 4 halogēna atomiem,  $C_{1-4}$  alkilgrupām,  $C_{1-4}$  alkoksigrupām,  $C_{1-4}$  halogēnalkoksigrupām, OH, aminogrupām, alkilaminogrupām, dialkilaminogrupām, arilgrupām vai heteroarilgrupām;

vai  $R^{15a}$  un  $R^{15b}$  kopā ar C atomiem, pie kuriem tie pievienoti, veido  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalkilgrupu, kuras katra ir eventuāli aizvietota ar 1, 2, 3 vai 4 halogēna atomiem,  $C_{1-4}$  alkilgrupām,  $C_{1-4}$  alkoksigrupām,  $C_{1-4}$  halogēnalkoksigrupām, OH, aminogrupām, alkilaminogrupām, dialkilaminogrupām, arilgrupām vai heteroarilgrupām;

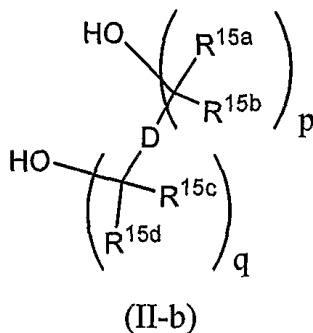
vai  $R^{15c}$  un  $R^{15d}$  kopā ar C atomiem, pie kuriem tie pievienoti, veido  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalkilgrupu, kuras katra ir eventuāli aizvietota ar 1, 2, 3 vai 4 halogēna atomiem,  $C_{1-4}$  alkilgrupām,  $C_{1-4}$  alkoksigrupām,  $C_{1-4}$  halogēnalkoksigrupām, OH, aminogrupām, alkilaminogrupām, dialkilaminogrupām, arilgrupām vai heteroarilgrupām;

vai  $R^{15b}$  un  $R^{15c}$  kopā ar C atomiem, pie kuriem tie pievienoti, un starpproduktu D veido arilgrupu, heteroarilgrupu,  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalkilgrupu, kuras katra ir eventuāli aizvietota ar 1, 2, 3 vai 4 halogēna atomiem,  $C_{1-4}$  alkilgrupām,  $C_{1-4}$  alkoksigrupām,  $C_{1-4}$  halogēnalkoksigrupām, OH, aminogrupām, alkilaminogrupām, dialkilaminogrupām, arilgrupām vai heteroarilgrupām;

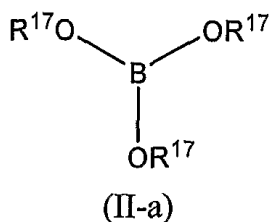
$R^{16}$  ir H vai  $C_{1-6}$  alkilgrupa; un

p un q katrs neatkarīgi ir 1, 2 vai 3;

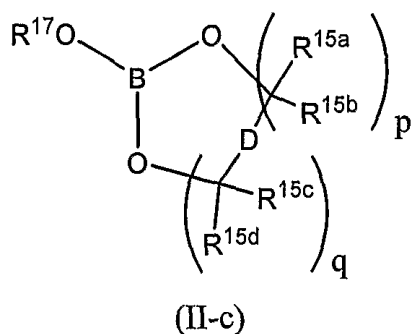
kas ietver a) diola ar formulu (II-b):



pakļaušanu reakcijai ar piemērotu trialkoksiborānu ar formulu (II-a):



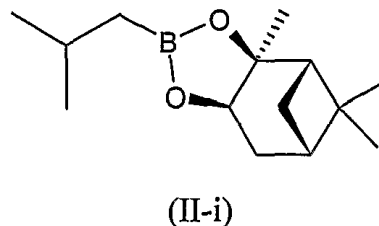
turklāt katrs  $R^{17}$  neatkarīgi ir  $C_{1-10}$  alkilgrupa vai  $C_{3-10}$  cikloalkilgrupa; tik ilgu laiku un tādos apstākļos, kas ir piemēroti starpprodukta ar formulu (II-c):



veidošanai, un b) starpprodukta ar formulu (II-c) pakļaušanu reakcijai vai nu ar i) reaģentu ar formulu  $R^1CH_2MX^{hal}$ , kur M ir metāla atoms un  $X^{hal}$  ir halogēna atoms, vai ii) reaģentu ar formulu  $R^1CH_2Li$ ,

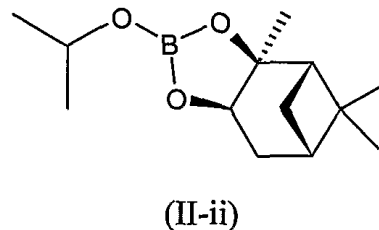
tik ilgu laiku un tādos apstākļos, kas ir piemēroti savienojuma ar formulu (II) veidošanai.

71. Metode saskaņā ar 64. pretenziju savienojuma ar formulu (II-i):



iegūšanai, kas ietver

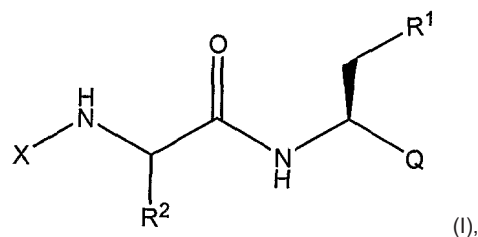
a) (1*S*,2*S*,3*R*,5*S*)-(+)-pināndiola pakļaušanu reakcijai ar triizopropoksiborānu tik ilgu laiku un tādos apstākļos, kas ir piemēroti starpprodukta ar formulu (II-ii):



veidošanai, un

b) starpprodukta ar formulu (II-ii) pakļaušanu reakcijai ar izobutilmagnijbromīdu tik ilgu laiku un tādos apstākļos, kas ir piemēroti savienojuma ar formulu (II-i) veidošanai.

72. Metode savienojumu ar formulu (I):



turklāt:

$R^1$  ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{2-6}$  alkenilgrupa,  $C_{2-6}$  alkinilgrupa vai  $C_{3-7}$  cikloalkilgrupa;

$R^2$  ir  $-CH_2NH_2$ ;

Q ir  $-B(OR^{14})_2$  vai cikliska boronskābes estergrupa, turklāt minētā cikliskā boronskābes estergrupa satur 2 līdz 20 oglekļa atomus un eventuāli heteroatomu, kas var būt N, S vai O;

$R^{14}$  ir  $C_{1-4}$  alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, arilgrupa vai aralkilgrupa;

X ir  $R^A C(=O)-$ ;

$R^A$  ir, kā definēts 1. pretenzijā;

$R^{21}$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

$C_{1-20}$  alkilgrupas,  $C_{2-20}$  alkenilgrupas,  $C_{2-20}$  alkinilgrupas,  $C_{1-20}$  alkoksigrupas,  $C_{1-20}$  tialkoksigrupas,  $-OH$ ,  $-CN$ , halogēna atoms, halogēnalkilgrupas,  $-NH_2$ ,  $-NH(alkil)$ ,  $-N(alkil)_2$ ,  $-NHC(=O)O$ -alkilgrupas,  $-NHC(=O)alkilgrupas$ ,  $-C(=O)O$ -alkilgrupas,  $-C(=O)alkilgrupas$ ,  $-S(=O)alkilgrupas$ ,  $-S(=O)_2alkilgrupas$ ,  $-S(=O)arilgrupas$ ,  $-S(=O)_2arilgrupas$ , eventuāli ar 1 līdz 5  $R^{22}$  aizvietotas karbociklilgrupas un eventuāli ar 1 līdz 5  $R^{22}$  aizvietotas heterokarbociklilgrupas;

$R^{22}$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

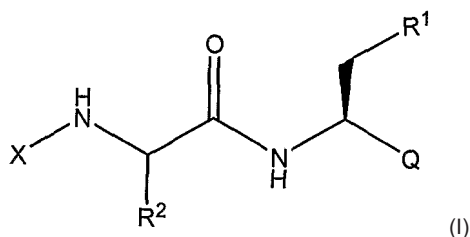
$C_{1-10}$  alkilgrupas,  $C_{2-10}$  alkenilgrupas,  $C_{2-10}$  alkinilgrupas, fenilgrupas, halogēna atoms, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, tialkoksigrupas, aminogrupas, alkilaminogrupas, dialkilaminogrupas, karboksilgrupas, alkil- $OC(=O)-$ , alkil- $C(=O)-$ , aril- $OC(=O)-$ , alkil- $OC(=O)NH-$ , aril- $OC(=O)NH-$ , alkil- $C(=O)NH-$ , alkil- $C(=O)O-$ , (alkil- $O$ )alkilgrupas,  $HO(alkil-O)alkilgrupas$ ,  $-OH$ ,  $-SH$ ,  $-CN$ ,  $-N_3$ ,  $-CNO$ ,  $-CNS$ , alkil- $S(=O)-$ , alkil- $S(=O)_2-$ ,  $H_2NS(=O)-$  un  $H_2NS(=O)_2-$ ; un r ir 2, 3, 4 vai 5; iegūšanai, kas ietver:

savienojuma ar formulu (I), kurā  $R^2$  ir  $CH_2NH-C(=O)OCH_2(C_6H_5)$ , pakļaušanu reakcijai ar piemērotu hidrogenēšanas reaģentu tik ilgu

laiku un tādos apstākļos, kas ir piemēroti savienojuma ar formulu (I), kurā R<sup>2</sup> ir -CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, veidošanai, ar nosacījumu, ka hidrogenēšanas reaģents ir selektīvs R<sup>2</sup> benziloksikarbonilgrupai.

73. Metode saskaņā ar 72. pretenziju, turklāt hidrogenēšanas reaģents ir 10 % Pd/C un HCl 1,4-dioksānā.

74. Savienojums ar formulu (I):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, stereoizomēra vai tautomēra forma, turklāt:

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>2-8</sub> alkenilgrupa, C<sub>2-6</sub> alkinilgrupa vai C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupa;

R<sup>2</sup> ir H;

Q ir -B(OH)<sub>2</sub>, -B(OR<sup>14</sup>)<sub>2</sub> vai cikliska boronskābes estergrupa, turklāt minētā cikliskā boronskābes estergrupa satur no 2 līdz 20 oglekļa atomus un eventuāli heteroatomu, kas var būt N, S vai O;

R<sup>14</sup> ir H, C<sub>1-4</sub> alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, arilgrupa vai aralkilgrupa;

X ir R<sup>A</sup>C(=O)-;

R<sup>A</sup> ir ar 1 līdz 3 R<sup>21</sup> eventuāli aizvietota arilgrupa, turklāt arilgrupa ir aizvietota ar vismaz vienu halogēna atomu;

R<sup>21</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

C<sub>1-20</sub> alkilgrupas, C<sub>2-20</sub> alkenilgrupas, C<sub>2-20</sub> alkinilgrupas, -OR<sup>21a</sup>, -SR<sup>21a</sup>, -CN, halogēna atoms, halogēnalkilgrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH(alkil), -N(alkil)<sub>2</sub>, -NHC(=O)O-alkilgrupas, -NHC(=O)alkilgrupas, -COOH, -C(=O)O-alkilgrupas, -C(=O)alkilgrupas, -C(O)H, -S(=O)-alkilgrupas, -S(=O)<sub>2</sub>-alkilgrupas, -S(=O)-arilgrupas, -S(=O)<sub>2</sub>-arilgrupas, eventuāli ar 1 līdz 5 R<sup>22</sup> aizvietotas karbociklilgrupas un eventuāli ar 1 līdz 5 R<sup>22</sup> aizvietotas heterokarbociklilgrupas;

R<sup>21a</sup> ir H, C<sub>1-20</sub> alkilgrupa, C<sub>2-20</sub> alkenilgrupa, C<sub>2-20</sub> alkinilgrupa, karbociklilgrupa vai heterokarbociklilgrupa;

R<sup>22</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

C<sub>1-10</sub> alkilgrupas, C<sub>2-10</sub> alkenilgrupas, C<sub>2-10</sub> alkinilgrupas, fenilgrupas, halogēna atoms, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, tialkoksigrupas, aminogrupas, alkilaminogrupas, dialkilaminogrupas, karboksilgrupas, alkil-OC(=O)-, alkil-C(=O)-, aril-OC(=O)-, alkil-OC(=O)NH-, aril-OC(=O)NH-, alkil-C(=O)NH-, alkil-C(=O)O-, (alkil-O)<sub>r</sub>-alkilgrupas, HO-(alkil-O)<sub>r</sub>-alkilgrupas, -OH, -SH, -CN, -N<sub>3</sub>, -CNO, -CNS, alkil-S(=O)-, alkil-S(=O)<sub>2</sub>-, H<sub>2</sub>NS(=O)- un H<sub>2</sub>NS(=O)<sub>2</sub>-; un r ir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 vai 10.

## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

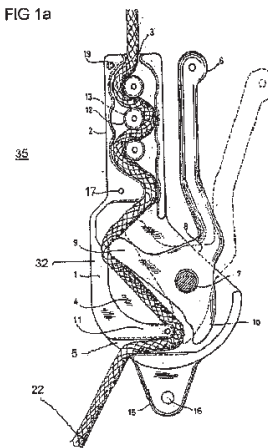
(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra Patentu likuma 71. panta piekto daļu)

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **A62B 1/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1642621**  
**A62B 1/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**E06B 7/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05109128.8 (22) 30.09.2005  
 (43) 05.04.2006  
 (45) 21.12.2016  
 (31) 952832 (32) 30.09.2004 (33) US  
 (73) Barzilai, Yoav, 54 Ha'atzmaut, Ashkelon, IL  
 (72) BARZILAI, Yoav, IL  
 (74) Romano, Giuseppe, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A, Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **TROSES/SLIDŅA UN ENKURIERĪCES SISTĒMA GLĀBŠANAI**  
**ROPE/SLIDER RESCUE SYSTEM WITH ANCHORING DEVICE**
- (57) 1. Evakuēšanas sistēma (100, 130) cilvēka pārvietošanai ar virvi (106, 136) uz ēkas ārpuses (108), pie kam ēkai ir pirmā virsma (116) un otrā virsma (118), un pirmā virsma un otrā virsma būtībā ir perpendikulāras viena attiecībā pret otru, turklāt sistēma satur:
- (a) vadības ierīci (102, 132, 204, 222, 230, 238, 251) cilvēka kustības kontrolīngam ar virvi un
- (b) enkuriēri (104) minētās vadības ierīces pagriežamai mehāniskai piestiprināšanai pie ēkas, pie tam minētā vadības ierīce mehāniski stingri ir savienota ar minēto enkuriēri,
- kas raksturīga ar minēto enkuriēri, kurai ir tikai pirmais pagarinātais elements (110) un otrais pagarinātais elements (112), pie kam: minētais pirmais pagarinātais elements (110) mehāniski ir savienots ar minēto otro pagarināto elementu (112); minētais pirmais pagarinātais elements un minētais otrais pagarinātais elements ir konfigurēti tā, ka minētais pirmais pagarinātais elements (110) vismaz daļēji balstās uz ēkas pirmās virsmas (116) un minētais otrais pagarinātais elements (112) vismaz daļēji balstās uz ēkas otrās virsmas (118).
2. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt vismaz vienam no minētā pirmā pagarinātā elementa (110) un minētā otrā pagarinātā elementa (112) ir pretslīdēšanas virsma.
3. Sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētā enkuriēri (104) ir konfigurēta salocīšanai un fiksācijai.
4. Sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā vadības ierīce (102, 132, 204, 222, 230, 238, 251) satur:
- (a) korpusu (206, 260), kuram ir iekšējais tilpums (208), ievades atvere (210) un izvades atvere (212), turklāt:
- (i) minētais korpus ir konfigurēts tā, ka darba režīmā virve iet caur minēto ievades atveri, minēto iekšējo tilpumu un minēto izvades atveri,
- (ii) minētajā iekšējā tilpumā ir bēzres ierīce (216), kas ir konfigurēta bremzēšanas spēka pielikšanai pie virves; kā arī satur:
- (b) vadības sviru (220, 248), kas ir mehāniski savienota ar minēto korpusu tā, ka minētā vadības svira pārvietojas iekšējā korpusā,
- pie tam minētā vadības svira un minētais korpus ir konfigurēti tā, ka:
- (i) kad minētā vadības svira (220, 248) tiek noturēta pirmajā stāvoklī, virve pārvietojas attiecībā pret minēto korpusu, līdz ar to ļaujot cilvēkam nolaisties, un,
- (ii) kad minētās vadības sviras (220, 248) stāvoklis netiek vadīts, virve minēto vadības sviru pārvieto otrajā stāvoklī, līdz ar to pieliekot bremzēšanas spēku pie virves.

5. Sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt minētā vadības ierīce (102, 132, 204, 222, 230, 238, 251) ietver:
- (a) skriemeli (134), kas ir konfigurēts vismaz daļēji virves ierobežošanai uz tā, un
- (b) vienvirziena bloķēšanas ierīci (142), kas ir konfigurēta tā, ka virve var tikt pārvietota vienā virzienā tikai ap minēto skriemeli.
6. Sistēma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt minētais pirmais pagarinātais elements (110) mehāniski ir savienots ar minēto otro pagarināto elementu (112) bloķējamā savienojumā (114) tā, ka minētā enkuriēri (104) ieņem fiksētu stāvokli, kurā minētais pirmais pagarinātais elements un minētais otrais pagarinātais elements kopā veido L-veida konfigurāciju enkurošanai pie ēkas pirmās un otrās virsmas, pie tam minētais bloķējamais savienojums (114) ir konfigurēts tā, lai fiksētos minētajā L-veida konfigurācijā un salocītā stāvoklī, kurā minētie pirmais un otrais pagarinātie elementi glabāšanai tiek salocīti kopā.

FIG 1a



- (51) **A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1807057**  
**A61K 31/13**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05814880.0 (22) 01.11.2005  
 (43) 18.07.2007  
 (45) 11.01.2017  
 (31) 624001 P (32) 01.11.2004 (33) US  
 628752 P 17.11.2004 US  
 (86) PCT/US2005/039366 01.11.2005  
 (87) WO2006/050315 11.05.2006  
 (73) GENZYME CORPORATION, 500 Kendall Street, Cambridge, MA 02142, US  
 (72) BHAGAT, Hitesh, US  
 GOLDBERG, Jeffery, Marc, US  
 HARIANAWALA, Abizer, US  
 BRENNER, Louis, US  
 (74) Kirkham, Nicholas Andrew, et al, Graham Watt & Co LLP, St Botolph's House, 7-9 St Botolph's Road, Sevenoaks, Kent TN13 3AJ, GB  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentų aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **ALIFĀTISKO AMĪNU POLIMĒRU SĀĻI TABLEŠU IZGĀTAVOŠANAI**  
**ALIPHATIC AMINE POLYMER SALTS FOR TABLETING**
- (57) 1. Tablete, kas satur sevelamēra karbonātu un nātrija hlorīdu, turklāt nātrija hlorīds ir klātesošs diapazonā no 0,05 līdz 1 masas % attiecībā uz sevelamēra karbonāta un nātrija hlorīda kopējo masu.
2. Tablete saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tablete ir pārklāta ar pārklājuma kompozīciju.
3. Apvalkota tablete, kas satur: i) pārklājuma kompozīciju un ii) tabletes kodolu, kas satur sevelamēra karbonātu un nātrija hlorīdu, turklāt nātrija hlorīds ir klātesošs diapazonā no 0,05 līdz 1 masas % attiecībā uz sevelamēra karbonāta un nātrija hlorīda kopējo masu.
4. Apvalkotā tablete saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt pārklājuma kompozīcija satur daudzumu, kas ir diapazonā no aptuveni 3 līdz aptuveni 6 masas % attiecībā uz tabletes kodola masu.

5. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt nātrija hlorīds ir nātrija hlorīda pulveris.
6. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt hlorīds ir klātesošs diapazonā no 0,08 līdz 0,5 masas % attiecībā uz sevelamēra karbonāta un nātrija hlorīda kopējo masu, pie tam labāk ir, ka hlorīds ir klātesošs diapazonā no 0,1 līdz 0,3 masas % attiecībā uz sevelamēra karbonāta un nātrija hlorīda kopējo masu.
7. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur vienu vai vairākas palīgvielas.
8. Tablete saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt viena vai vairākas palīgvielas satur vienu vai vairākas saistvielas, šķīdvielas un smērvielas.
9. Tablete saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, turklāt viena vai vairākas palīgvielas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no: koloidāla silīcija dioksīda, stearīnskābes, magnija silikāta, kalcija silikāta, saharozes, celulozes, kalcija stearāta, glicerilbehenāta, magnija stearāta, talka, cinka stearāta, nātrija stearilfumarāta, karboksimetilcelulozes, mikrokristāliskas celulozes, hidroksipropilcelulozes, akāciju sveķiem, tragakanta, pektīna, želatīna un polietilēnglikola.
10. Tablete saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, turklāt viena vai vairākas palīgvielas satur vienu vai vairākas no šādām vielām: hipromeloze, diacetilēts monoglicerīds, koloidāls silīcija dioksīds, stearīnskābe, cinka stearāts, karboksimetilceluloze, mikrokristāliska celuloze un/vai hidroksipropilceluloze.
11. Tablete saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 10. pretenzijai, turklāt pārklājuma kompozīcija satur celulozes atvasinājumu, vēl labāk hidroksipropilmetilcelulozi, vislabāk zemas viskozitātes hidroksipropilmetilcelulozi un/vai augstas viskozitātes hidroksipropilmetilcelulozi.
12. Tablete saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 11. pretenzijai, turklāt pārklājuma kompozīcija papildus satur plastificējošu līdzekli, labāk plastificējošu līdzekli, kas satur acetilētu monoglicerīdu, vēl labāk diacetilētu monoglicerīdu.
13. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt tablete ir ovāla ar plēvi pārklāta sapresēta tablete, kas satur 800 mg sevelamēra karbonāta uz bezūdens bāzes.
14. Tablete saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, turklāt tablete ir ovāla ar plēvi pārklāta sapresēta tablete, kas satur 400 mg sevelamēra karbonāta uz bezūdens bāzes.

- (ii) ne-citotoksisku proteāzi vai tās fragmentu, turklāt proteāze vai proteāzes fragments spēj šķelt minētās eksocitiskās saplūšanas sistēmas proteīnu no minētās nocieptīvās sensorās aferentās šūnas, un
- (iii) translokācijas domēnu, turklāt translokācijas domēns translocē proteāzi vai proteāzes fragmentu no endosomas iekšpuses pāri endosomālajai membrānai un nocieptīvās sensorās aferentās šūnas citosolā, turklāt nocieptīva MD, translokācijas domēns un ne-citotoksiskā proteāze vai tās fragments ir kovalenti saistīti.
2. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt receptors ir ORL<sub>1</sub> receptors.
3. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt MD uzrāda vismaz 70 % vai vismaz 80 % homoloģijas pret SEQ ID NO: 2 vai tās fragmentu.
4. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt MD uzrāda vismaz 90 % homoloģijas pret SEQ ID NO: 2 vai tās fragmentu, vai turklāt MD uzrāda vismaz 95 % homoloģijas ar SEQ ID NO: 2 vai tās fragmentu.
5. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt MD ir SEQ ID NO: 2 vai tās fragments.
6. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt MD ir nocieptīns, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 4, 6, 8, 10, 12, 14.
7. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt MD uzrāda vismaz 70 %, vai vismaz 80 %, vai vismaz 90 %, vai vismaz 95 % homoloģijas pret SEQ ID NO: 14 vai tās fragmentu.
8. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ne-citotoksiskā proteāze ir bakteriālais proteīns vai tā fragments, kas spēj šķelt eksocitiskās saplūšanas sistēmas proteīnu no nocieptīvās sensorās aferentās šūnas.
9. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt ne-citotoksiskā proteāze ir izvēlēta no klostrīdiju neirotoksīna vai IgA proteāzes.
10. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt translokācijas domēns ir iegūts no klostrīdiju avota, vislabāk ja translokācijas domēns ir botulīna H<sub>n</sub> domēns.
11. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt nocieptīvā sensorā aferentā šūna ir primārā nocieptīvā sensorā aferentā šūna.
12. Ne-citotoksiskais konjugāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais konjugāts ietver aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 14, 16, 18, 20, 22, 24 un 26.
13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur konjugātu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju.
14. DNS konstrukcija, kas kodē konjugātu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.
15. DNS konstrukcija saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt konstrukcija ietver DNS sekvenci, kas izvēlēta no SEQ ID NO: 13, 15, 17, 19, 21, 23 un 25.
16. Konjugāta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst DNS konstrukcijas saskaņā ar 15. pretenziju ekspresija saimniekšūnā.
17. Konjugāta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai kompozīcijas saskaņā ar 13. pretenziju izmantošana medikamenta sāpju ārstēšanai ražošanai.
18. Konjugāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju izmantošanai sāpju ārstēšanā.

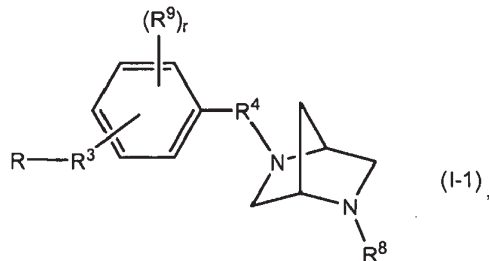
- (51) **C07K 14/33**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1877073**  
 (21) 05810711.1 (22) 01.12.2005  
 (43) 16.01.2008  
 (45) 25.09.2013  
 (31) 0426394 (32) 01.12.2004 (33) GB  
 0504966 10.03.2005 GB  
 0504964 10.03.2005 GB  
 (86) PCT/GB2005/004598 01.12.2005  
 (87) WO2006/059105 08.06.2006  
 (73) The Secretary of State for Health, Richmond House, 79 Whitehall, London SW1A 2NS, GB  
 ALLERGAN, INC., 2525 Dupont Drive, Irvine CA 92612, US  
 (72) FOSTER, Keith, GB  
 CHADDOCK, John, GB  
 PENN, Charles, GB  
 AOKI, K., Roger, US  
 FRANCIS, Joseph, US  
 STEWARD, Lance, US  
 (74) MacLean, Martin Robert, et al, Mathys & Squire LLP, 120 Holborn, London EC1N 2SQ, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **NE-CITOTOKSISKIE PROTEĪNU KONJUGĀTI  
 NON-CYTOTOXIC PROTEIN CONJUGATES**  
 (57) 1. Ne-citotoksisks proteīna konjugāts eksocitiskas saplūšanas inhibēšanai vai samazināšanai nocieptīvā sensorā aferentā šūnā, kas ietver:  
 (i) nocieptīva mērķtiecīgu daļu (MD), turklāt minētā MD ir receptora, kas atrodas uz minētās nocieptīvās sensorās aferentās šūnas, agonists, un turklāt minētais receptors iziet endocitozi, kura būtu iekļauta endosomā nocieptīvās sensorās aferentās šūnas iekšpusē,

- (51) **C07D 207/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1976828**  
**C07D 211/58**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 243/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 295/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 295/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 451/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 487/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/13**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/33**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 211/01**<sup>(2006.01)</sup>

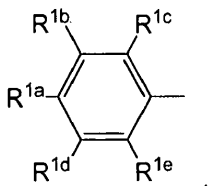
**C07C 211/43**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 06848156.3 (22) 22.12.2006  
 (43) 08.10.2008  
 (45) 21.12.2016  
 (31) 755421 P (32) 29.12.2005 (33) US  
 835819 P 04.08.2006 US  
 (86) PCT/US2006/049273 22.12.2006  
 (87) WO2007/079078 12.07.2007  
 (73) Celtaxsys, Inc., 201 17th Street NW, Suite 530, Atlanta, GA 30363, US  
 (72) ARNAIZ, Damian, US  
 DAVEY, David, US  
 GUILFORD, William, US  
 CLEVE, Arwed, DE  
 KIRKLAND, Thomas, US  
 CLARET, Emmanuel, FR  
 KHIM, Seock-Kyu, US  
 BROWN, Greg, US  
 YE, Bin, US  
 LIGHT, David, US  
 LIANG, Amy, US  
 KOCHANNY, Monica, US  
 WEI, Guo, Ping, US  
 PARKINSON, John, US  
 (74) Pohlman, Sandra M., df-mp, Fünf Höfe, Theatinerstrasse 16, 80333 München, DE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **DIAMĪNA ATVASINĀJUMI KĀ LEIKOTRIĒNA A4 HIDROLĀZES INHIBITORI**  
**DIAMINE DERIVATIVES AS INHIBITORS OF LEUKOTRIENE A4 HYDROLASE**  
 (57) 1. Savienojums ar šādu formulu (I-1):



kurā R ir grupa:



kurā r ir 0 līdz 4, R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>1c</sup>, R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, -R<sup>13</sup>-OR<sup>10</sup>, -R<sup>13</sup>-C(=O)OR<sup>10</sup>, -R<sup>13</sup>-C(=O)R<sup>10</sup>, alkilgrupa, halogēna atoms, halogēnalkilgrupa, cianogrupsa, cikloalkilgrupsa, cikloalkilalkilgrupsa, arilgrupsa, aralkilgrupsa, heteroarilgrupsa, heteroarilalkilgrupsa, heterociklilgrupsa vai heterociklilalkilgrupsa; R<sup>3</sup> ir tiešā saite, -O-, -R<sup>12</sup>-O-, -O-R<sup>12</sup>-, -O-R<sup>12</sup>-O-, lineāra vai sazarota alkilēnvirkne, lineāra vai sazarota alkenilēnvirkne vai lineāra vai sazarota alkinilēnvirkne; R<sup>4</sup> ir tiešā saite, -O-R<sup>12a</sup>-, lineāra vai sazarota alkilēnvirkne, lineāra vai sazarota alkenilēnvirkne vai lineāra vai sazarota alkinilēnvirkne; R<sup>8</sup> ir aralkilgrupsa, eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no -R<sup>13</sup>-OR<sup>10</sup> un -R<sup>13</sup>-C(=O)OR<sup>10</sup>; R<sup>9</sup> ir neatkarīgi alkilgrupsa, halogēna atoms vai -O-R<sup>10</sup>; R<sup>12</sup> ir lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; R<sup>12a</sup> ir lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; un katrs R<sup>13</sup> ir neatkarīgi tiešā saite, lineāra vai sazarota alkilēnvirkne, lineāra vai sazarota alkenilēnvirkne vai lineāra vai sazarota alkinilēnvirkne; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts, polimorfs, klatrāts, amonija jons vai N-oksīds.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt: R<sup>3</sup> ir tiešā saite, -O-, -R<sup>12</sup>-O-, -O-R<sup>12</sup>-, -O-R<sup>12</sup>-O- vai lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; R<sup>4</sup> ir tiešā saite, -O-R<sup>12a</sup>-, vai lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; R<sup>8</sup> ir aralkilgrupsa ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no grupas, kas sastāv no -R<sup>13</sup>-OR<sup>10</sup>, -R<sup>13</sup>-C(=O)OR<sup>10</sup> un -R<sup>13</sup>-C(=O)N(R<sup>10</sup>)R<sup>11</sup>; katrs R<sup>9</sup> ir neatkarīgi alkilgrupsa, halogēna atoms vai -O-R<sup>10</sup>; R<sup>12</sup> ir lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; R<sup>12a</sup> ir lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; un katrs R<sup>13</sup> ir tiešā saite vai lineāra vai sazarota alkilēnvirkne, turklāt labāk, ja:

r ir 0; R<sup>3</sup> ir tiešā saite, -O-, -R<sup>12</sup>-O-, -O-R<sup>12</sup>-, -O-R<sup>12</sup>-O- vai alkilēnvirkne; R<sup>4</sup> ir tiešā saite, -O-R<sup>12a</sup>-, vai lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; R<sup>8</sup> ir benzilgrupsa, aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no -R<sup>13</sup>-OR<sup>10</sup> un -R<sup>13</sup>-C(=O)OR<sup>10</sup>; R<sup>10</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupsa vai arilgrupsa; R<sup>12</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa un R<sup>12a</sup> ir metilēngrupa vai etilēngrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt: r ir 0; R<sup>3</sup> ir tiešā saite, -O-, -R<sup>12</sup>-O-, -O-R<sup>12</sup>-, -O-R<sup>12</sup>-O- vai alkilēnvirkne; R<sup>4</sup> ir tiešā saite, -O-R<sup>12a</sup>-, vai lineāra vai sazarota alkilēnvirkne; R<sup>8</sup> ir benzilgrupsa, aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no -R<sup>13</sup>-OR<sup>10</sup> un -R<sup>13</sup>-C(=O)OR<sup>10</sup>; R<sup>10</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupsa vai arilgrupsa; R<sup>12</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa un R<sup>12a</sup> ir metilēngrupa vai etilēngrupa.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>3</sup> ir -O-.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt R<sup>4</sup> ir lineāra vai sazarota alkilēnvirkne.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt: R<sup>1a</sup> ir ūdeņraža atoms, -R<sup>13</sup>-C(=O)OR<sup>10</sup>, -R<sup>13</sup>-C(=O)R<sup>10</sup>, alkilgrupsa, halogēna atoms, halogēnalkilgrupsa, cianogrupsa, cikloalkilgrupsa, cikloalkilalkilgrupsa, arilgrupsa, aralkilgrupsa, heteroarilgrupsa, heteroarilalkilgrupsa, heterociklilgrupsa vai heterociklilalkilgrupsa; un R<sup>1b</sup>, R<sup>1c</sup>, R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt R<sup>1a</sup> ir ūdeņraža atoms, -R<sup>13</sup>-C(=O)OR<sup>10</sup>, -R<sup>13</sup>-C(=O)R<sup>10</sup>, alkilgrupsa, halogēna atoms, halogēnalkilgrupsa, fenilgrupsa, furanilgrupsa, tienilgrupsa, tiazolilgrupsa vai oksazolilgrupsa un R<sup>1b</sup>, R<sup>1c</sup>, R<sup>1d</sup> un R<sup>1e</sup> katrs ir ūdeņraža atoms.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: 4-[[[(1S,4S)-5-[2-[4-(fenilmetil)fenoksijetil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes, 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-fenioksifenil)metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes, 4-(1S,4S)-5-[[4-(4-fluorfenoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes, 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(2-feniletoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes, 4-[[[(1S,4S)-5-[3-(4-fenoksifenil)propil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,

4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-hlorfenoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[2-(4-fenoksifenil)etil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(2-fenoksietoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-bromfenoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[2-[4-(4-hlorfenil)metil]fenoksi]etil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[2-[4-(4-fluorfenil)metil]fenoksi]etil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(2'-fluor[1,1'-difeni]-4-il)oksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(3-furanil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(trifluormetil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-acetilfenoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(3-tienil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(3,5-dimetil-4-izoksazolil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[3-fluor-4-fenoksifenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[3-(2-feniletoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(2-oksazolil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-fluor-2-fenoksifenil)metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[3-(fenoksifenil)metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[2-fluor-4-fenoksifenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[2,4-difenoksifenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[1,1'-difeni-4-ilmetil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-fenoksifenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoleitiskābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(2-fenoksietoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoleitiskābes,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(2-feniletoksi)fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoleitiskābes,  
 metil 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(2-oksazolil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoāta,  
 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(2-tiazolil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābes un  
 metil 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(2-tiazolil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoāta.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt savienojums ir 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(2-oksazolil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābe.

10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu palīgvielu un savienojuma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām terapeitiski efektīvu daudzumu.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu palīgvielu un savienojumu saskaņā ar 9. pretenziju.

12. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, turklāt kompozīcija ir sastāvs vietējai lietošanai.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai lietošanai terapijā.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai lietošanai slimības vai traucējuma, kuru gadījumā stāvokli uzlabo LTA<sub>4</sub>-h aktivitātes inhibēšana, ārstēšanā zīdītājam.

15. Savienojums lietošanai saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt savienojums ir 4-[[[(1S,4S)-5-[[4-(4-(2-oksazolil)fenoksi]fenil]metil]-2,5-diazabicyklo[2,2,1]hept-2-il]metil]benzoscābe.

16. Savienojums lietošanai saskaņā ar 14. vai 15. pretenziju, turklāt slimība vai traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no akūta iekaisuma, hroniska iekaisuma, anafilaktiskām reakcijām,

alerģiskām reakcijām, alerģiskā kontaktdermatīta, alerģiskā rinīta, ķīmiska un nespecifiska kairinātāja izraisīta kontaktdermatīta, nātrenes, atopiskā dermatīta, psoriāzes, ar Krona slimību saistītām fistulām, paučīta, septiskā vai endotoksiskā šoka, hemorāģiskā šoka, šokam līdzīgiem sindromiem, vēža imūnterapijas izraisītiem paaugstinātas kapilāru caurlaidības sindromiem, akūta respiratorā distresa sindroma, sklerodermijas kā plaušu slimības, traumatiskā šoka, imūnās sistēmas nosacītām un patogēnu izraisītām pneimonijām, imūnu kompleksu mediātiem pulmonāliem bojājumiem un hroniskas obstruktīvas plaušu slimības, iekaisīgām zarnu slimībām, čūlainā kolīta, Krona slimības, pēcooperācijas traumas, gastrointestinālām čūlām, ar išēmijas-reperfūzijas bojājumu saistītām slimībām, akūtas miokarda išēmijas, infarkta, akūtas nieru mazspējas, išēmiskas zarnu slimības, akūta hemorāģiskā vai išēmiskā insulta, imūnu kompleksu mediāta glomerulonefrīta, autoimūnām slimībām, insulīnatkarīgā cukura diabēta, multiplās sklerozes, reimatoīdā artrīta, osteoartrīta, sistēmiskas sarkanās vilkēdes, akūtas un hroniskas transplāntātu atgrūšanas, transplantāta arteriosklerozes, transplantāta fibrozes, kardiovaskulāriem traucējumiem, hipertensijas, aterosklerozes, aneirismas, kritiskas kāju išēmijas, perifēro artēriju okluzīvas slimības, Reinauda sindroma, diabētiskas nefropātijas, neiropātijas, retinopātijas, makulas deģenerācijas, glaukomas, neirodeģeneratīviem traucējumiem, vēlīnas neirodeģenerācijas pēc insulta, Alzheimeras slimības, Pārkinsona slimības, encefālīta, HIV demences, iekaisuma sāpēm, neiropātiskām sāpēm, artrītiskām sāpēm, periodonta slimības, gingivīta, ausu infekcijām, migrēnas, labdabīgas prostatas hiperplāzijas, vēža, leikozēm, limfomām, prostatas vēža, krūts vēža, plaušu vēža, ļaundabīgas melanomas, nieru karcinomas, galvas audzējiem, kakla audzējiem un kolorektālā vēža.

17. Savienojums lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt iekaisīgā zarnu slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no čūlainā kolīta, Krona slimības un pēcooperācijas traumas.

18. Savienojums lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt autoimūnā slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no insulīnatkarīgā cukura diabēta, multiplās sklerozes, reimatoīdā artrīta, osteoartrīta un sistēmiskas sarkanās vilkēdes.

19. Savienojums lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt kardiovaskulārais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hipertensijas, aterosklerozes, aneirismas, kritiskās kāju išēmijas, perifēro artēriju okluzīvās slimības un Reinauda sindroma.

20. Savienojums lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt neirodeģeneratīvais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no vēlīnas neirodeģenerācijas pēc insulta, Alzheimeras slimības, Pārkinsona slimības, encefālīta un HIV demences.

21. Savienojums lietošanai saskaņā ar 14. vai 15. pretenziju, turklāt slimība vai traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no astmas, hroniska bronhīta, bronhiolīta, obliterējoša bronhiolīta, respiratorā trakta alerģiska iekaisuma, eozinofilās granulomas, pneimonijām, plaušu fibrozēm, saistaudu slimību pulmonālām manifestācijām, akūta vai hroniska bojājuma, hroniskām obstruktīvām plaušu slimībām, pieaugušo respiratorā distresa sindroma un citiem plaušu neinfekcioziem iekaisīgiem traucējumiem, kam ir raksturīga eozinofilu infiltrācija.

22. Savienojums lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt vēzis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no leikozes, limfomas, prostatas vēža, krūts vēža, plaušu vēža, ļaundabīgas melanomas, nieru karcinomas, galvas un kakla audzējiem un kolorektālā vēža.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>A61K 31/36</b> <sup>(2006.01)</sup>                        | (11) <b>2026796</b>     |
| <b>A61K 31/519</b> <sup>(2006.01)</sup>                            |                         |
| <b>A61K 45/06</b> <sup>(2006.01)</sup>                             |                         |
| <b>A61P 9/12</b> <sup>(2006.01)</sup>                              |                         |
| (21) 07788875.8  | (22) 12.06.2007         |
| (43) 25.02.2009  |                         |
| (45) 09.11.2016  |                         |
| (31) 0605250   | (32) 13.06.2006 (33) FR |
| (86) PCT/FR2007/000970   | 12.06.2007              |
| (87) WO2007/144501   | 21.12.2007              |
| (73) BIOPROJET, 30, rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris, FR      |                         |
| (72) SCHWARTZ, Jean-Charles, FR                                    |                         |
| LECOMTE, Jeanne-Marie, FR  |                         |
| (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR |                         |

Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **VAZOPEPTIDĀZES INHIBITORA LIETOŠANA PLAUŠU ARTERIĀLĀS HIPERTENSIJAS ĀRSTĒŠANAI**  
**USE OF A VAZOPEPTIDASE INHIBITOR FOR THE TREATMENT OF PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION**

(57) 1. Vazozeptidāzes inhibitors kā vienīgā aktīvā viela vai apvienojumā ar fosfodiesterāzes inhibitoru izmantošanai plaušu arteriālās hipertensijas (PAH) ārstēšanā un/vai profilaksē, kurā vazozeptidāzes inhibitors ir fasidotrils vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi un fosfodiesterāzes inhibitors ir sildenafils.

2. Vazozeptidāzes inhibitors fasidotrils, vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju perorālai lietošanai.

3. Vazozeptidāzes inhibitors fasidotrils, vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, lietošanai no 10 līdz 200 mg vazozeptidāzes inhibitora.

4. Vazozeptidāzes inhibitors fasidotrils, vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi savienojumā ar fosfodiesterāzes inhibitoru sildenafilu izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.

5. Vazozeptidāzes inhibitora un fosfodiesterāzes inhibitora savienojums ar farmaceutiski pieņemamu saistvielu, kurā vazozeptidāzes inhibitors ir fasidotrils vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi un fosfodiesterāzes inhibitors ir sildenafils.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kas dod iespēju ievadīt divus aktīvos ingredientus atsevišķi, vienlaicīgi vai pēc kārtas.

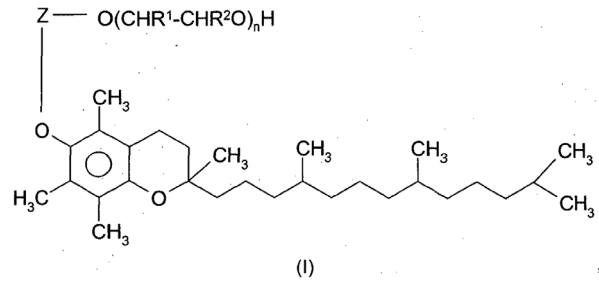
7. Tāds savienojums saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, ka tas ļauj ievadīt no 10 līdz 200 mg vazozeptidāzes inhibitora un no 10 līdz 200 mg PDE-5 inhibitora.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai izmantošanai PAH ārstēšanā un/vai profilaksē.

9. Medikaments, kura sastāvā ir fasidotrils kā vienīgā aktīvā viela izmantošanai PAH ārstēšanā un/vai profilaksē.

10. Medikaments, kura sastāvā ir fasidotrils izmantošanai PAH ārstēšanā un/vai profilaksē savienojumā ar fosfodiesterāzes inhibitora sildenafilu.

vismaz viena farmaceutiski pieņemama N-vinilpirolidona homopolimēra vai kopolimēra un šķīdināšanas kompozīcijas, turklāt aktīvā sastāvdaļa ir cietas dispersijas veidā un šķīdināšā kompozīcija satur (i) vismaz vienu tokoferola savienojumu, kas atbilst formulai (I):



kurā:

Z ir alifātisks divbāziskas skābes atlikums,

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> neatkarīgi viens no otra ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un

n ir vesels skaitlis no 5 līdz 100,

un (ii) vismaz vienu propilēnglikola taukskābes monoesteri vai propilēnglikola taukskābes monoestera un diestera maisījumu, turklāt zāļu forma satur aptuveni no 0,5 līdz 40 masas % minētās aktīvās sastāvdaļas, 40 līdz 99 masas % minētā farmaceutiski pieņemamā N-vinilpirolidona homopolimēra vai kopolimēra, 0,5 līdz 20 masas % minētās šķīdināšā kompozīcijas un 0 līdz 15 masas % piedevu, rēķinot attiecībā pret kausējumā apstrādātā maisījuma masu.

2. Zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tokoferola savienojums ir *alfa*-tokoferola polietilēnglikola sukcināts.

3. Zāļu forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt propilēnglikola un taukskābes monoesteris ir propilēnglikola monolaurāts.

4. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt tokoferola savienojuma un propilēnglikola taukskābes estera masas attiecība ir diapazonā no 9:1 līdz 1:9.

5. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aktīvā sastāvdaļa ir HIV proteāzes inhibitors vai HIV proteāzes inhibitoru kombinācija.

6. Zāļu forma saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētais HIV proteāzes inhibitors ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (2S,3S,5S)-5-(N-(N-((N-metil-N-((2-izopropil-4-tiazolil)metil)amino)karbonil)-L-valinil)amino-2-(N-((5-tiazolil)metoksi-karbonil)amino)amino-1,6-difenil-3-hidroksiheksāna (ritonavīra); (2S,3S,5S)-2-(2,6-dimetilfenoksiacetil)amino-3-hidroksi-5-[2S-(1-tetrahidropirimid-2-onil)-3-metilbutanoil]amino-1,6-difenilheksāna (lopinavīra); vai to kombinācijām.

7. Cietā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais farmaceutiski pieņemamais N-vinilpirolidona homopolimērs vai kopolimērs ir N-vinilpirolidona un vinilacetāta kopolimērs.

8. Cietā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur vismaz vienu piedevu, kas ir izvēlēta no plūsmas regulatoriem, iridnātājiem, pildvielām un slīdvielām.

9. Cietā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kausējumā apstrādātajam maisījumam T<sub>g</sub> ir 10 °C vai augstāka.

10. Metode cietās zāļu formas saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas ietver:

a) minētās(-o) aktīvās(-o) sastāvdaļas(-u), minētā(-o) farmaceutiski pieņemamā(-o) N-vinilpirolidona homopolimēra(-u) vai kopolimēra(-u) un minētās šķīdināšā kompozīcijas kausējuma iegūšanu un

b) kausējuma atstāšanu sacietēšanai, lai iegūtu cietu dispersijas produktu.

11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, kas papildus ietver minētā cietā dispersijas produkta malšanu un minētā cietā dispersijas produkta sapesēšanu tabletē.

12. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, kas papildus ietver minētā cietā dispersijas produkta samalšanu un minētā cietā dispersijas produkta iepildīšanu kapsulas apvalkā.

13. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt pirms atstāšanas sacietēšanai kausējums tiek izveidots plēves vai putu formā.

- (51) **A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2046298**  
**A61K 9/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/513**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/427**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 07787658.9 (22) 17.07.2007  
(43) 15.04.2009  
(45) 30.11.2016  
(31) 06015076 (32) 19.07.2006 (33) EP  
832074 P 19.07.2006 US  
(86) PCT/EP2007/057392 17.07.2007  
(87) WO2008/009689 24.01.2008  
(73) AbbVie Deutschland GmbH & Co KG, Max-Planck-Ring 2a, 65205 Wiesbaden, DE  
(72) ROSENBERG, Jörg, DE  
BREITENBACH, Jörg, DE  
MARSH, Kennan, US  
LIEPOLD, Bernd, DE  
SCHMIDT, Christoph, DE  
LANDER, Ute, DE  
(74) Reitstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **FARMACEITISKA ZĀĻU FORMA, KAS SATUR FARMACEITISKI PIEŅEMAMU ŠĶĪDINOŠU KOMPOZĪCIJU**  
**PHARMACEUTICAL DOSAGE FORM CONTAINING PHARMACEUTICALLY ACCEPTABLE SOLUBILIZING COMPOSITION**

(57) 1. Farmaceutiska zāļu forma, kas satur kausējumā apstrādātu maisījumu, kas sastāv no vismaz vienas aktīvās sastāvdaļas,



- (51) **C07K 14/705**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2123673**  
**C07K 14/47**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 8/64**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61Q 19/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 07823010.9 (22) 24.10.2007  
(43) 25.11.2009  
(45) 07.12.2016  
(31) 200602720 (32) 25.10.2006 (33) ES  
(86) PCT/ES2007/000603 24.10.2007  
(87) WO2008/049945 02.05.2008  
(73) BCN Peptides, S.A., Poligono Industrial Els Vinyets-Els Fogars, Ctra. Comarcal 244, km 22, 08777 Sant Quintí de Mediona, ES
- (72) CARREÑO SERRAIMA, Christina, ES  
PONSATI OBIOLS, Berta, ES  
VAN DEN NEST, Wim, ES  
FERNANDEZ CARNEADO, Jimena, ES  
FERRER MONTIEL, Antonio, ES  
CEBRIAN PUCHE, Joan, ES  
ALMIÑANA DOMENECH, Nuria, ES
- (74) Carvajal y Urquijo, Isabel, et al, Clarke, Modet & Co., Suero de Quiñones, 34-36, 28002 Madrid, ES  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **PEPTĪDI, KAS INHĪBĒ NEIRONU EKSOITOZI NEURONAL EXOCYTOSIS INHIBITING PEPTIDES**
- (57) 1. Peptīds ar aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no:  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_6-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_8-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{10}-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{12}-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{18}-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{20}-\text{CO}-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{Ac}-\text{EEMQRR}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_5-\text{CH}_3$ ,  
 $\text{Ac}-\text{EEMQRR}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}_3$ ,  
 $\text{Ac}-\text{EEMQRR}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_9-\text{CH}_3$ ,  
 $\text{Ac}-\text{EEMQRR}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_{11}-\text{CH}_3$ ,  
 $\text{Ac}-\text{EEMQRR}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_{13}-\text{CH}_3$ ,  
 $\text{Ac}-\text{EEMQRR}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_{15}-\text{CH}_3$ ,  
 $\text{Ac}-\text{EEMQRR}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_{17}-\text{CH}_3$ ,  
 $\text{Ac}-\text{PEG}_1-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{Ac}-\text{PEG}_2-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{Ac}-\text{PEG}_3-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{Ac}-\text{PEG}_4-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
 $\text{Ac}-\text{PEG}_5-\text{EEMQRR}-\text{NH}_2$ ,  
tā stereoisomēri, to maisījumi un tā kosmētiski un farmaceitiski pieņemami sāļi.
2. Paņēmiens peptīda saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka minētais paņēmiens tiek veikts cietā fāzē.
3. Kosmētiska vai farmaceitiska kompozīcija, kas ietver kosmētiski vai farmaceitiski efektīvu daudzumu vismaz viena peptīda saskaņā ar 1. pretenziju un vismaz vienu kosmētiski vai farmaceitiski pieņemamu palīgvielu vai adjuvantu.
4. Kosmētiska vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka peptīds saskaņā ar 1. pretenziju ir iekļauts kosmētiski vai farmaceitiski pieņemama prolóngētas iedarbības ārstniecības līdzekļa sistēmā vai nesējvielā, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no liposomām, milikapsulām, mikrokapsulām, nanokapsulām, sūkļiem, vezikulām, micēlijā, milisfērām, mikro-sfērām, nanosfērām, liposfērām, mikroemulsijām, nanoemulsijām, milidaliņām, mikrodaliņām un nanodaliņām.
5. Kosmētiska vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka peptīds saskaņā ar 1. pretenziju ir adsorbēts uz kosmētiski vai farmaceitiski pieņemama organiska polimērmateriāla vai cietas minerālas pamatnes, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no talka, bentonīta, silīcija dioksīda, cietes vai maltodekstrīna.
6. Kosmētiska vai farmaceitiska kompozīcija, kas ietver kosmētiski vai farmaceitiski efektīvu daudzumu vismaz viena peptīda saskaņā ar 1. pretenziju un papildu kosmētiski vai farmaceitiski

efektīvu daudzumu aktīvās vielas, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv no eksfoliācijas līdzekļa, mitrinoša līdzekļa, depigmentācijas vai balinoša līdzekļa, propigmentācijas līdzekļa, pretstriju līdzekļa, pretgrumbu līdzekļa, antioksidanta, antiglikācijas līdzekļa, NO-sintāzes inhibitora, pretnovecošanās līdzekļa, līdzekļa maisīnu zem acīm samazināšanai un/vai likvidēšanai, līdzekļa ādas sintēzes vai epidermas molekulu augšanas stimulēšanai un/vai to noārdīšanās novēršanai, līdzekļa fibroblastu un/vai keratinocītu proliferācijas stimulēšanai un keratinocītu diferenciācijas stimulēšanai, līdzekļa, kas paredzēts, lai uzlabotu ādas un epidermas saistību, ādu relaksējoša līdzekļa, ādas stingrumu veicinoša līdzekļa, līdzekļa atmosfēras piesārņojuma un/vai brīvo radikāļu iedarbības novēršanai, līdzekļa, kas iedarbojas uz kapilāro asinscirkulāciju un/vai mikrocirkulāciju, nomierinoša līdzekļa, pretiekaisuma līdzekļa, pretmikrobu līdzekļa, pretsēnīšu līdzekļa, līdzekļa, kas iedarbojas uz šūnu metabolismu, vitamīniem, helātus veidojoša līdzekļa, organiska vai minerāla saules aizsardzības līdzekļa, kas ir aktīvs pret ultravioleto A un/vai B starojumu, un to maisījumiem.

7. Peptīda saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana kosmētiskas vai farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanā, kas paredzēta zidītāju saslimšanu ārstēšanai, kurās nepieciešama neironu eksocitozes regulēšana.

8. Peptīda saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana kosmētiskas vai farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanā, kas paredzēta ādas ārstēšanai, tīrīšanai vai kopšanai.

9. Peptīda saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana kosmētiskas vai farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanā, kas paredzēta sejas grumbu un/vai sejas asimetrijas samazināšanai un/vai likvidēšanai.

10. Peptīda saskaņā ar 9. pretenziju izmantošana kosmētiskas vai farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanā, kas paredzēta sejas mīmikas grumbu samazināšanai un/vai likvidēšanai.

11. Peptīda saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana kosmētiskas vai farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanā, kas paredzēta muskuļu spasticitātes samazināšanai un/vai likvidēšanai.

- (51) **G01N 33/50**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2130044**  
**G01N 33/53**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/74**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08725657.4 (22) 15.02.2008  
(43) 09.12.2009  
(45) 26.10.2016  
(31) 901732 P (32) 16.02.2007 (33) US  
(86) PCT/US2008/002047 15.02.2008  
(87) WO2008/103292 28.08.2008  
(73) Genzyme Corporation, 500 Kendall Street, Cambridge, MA 02142, US
- (72) MARGOLIN, David, H., US
- (74) Adams, Harvey Vaughan John, et al, Mathys & Squire LLP, 120 Holborn, London EC1N 2SQ, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **PAŅĒMIENS VAIROGDZIEDZERA SLIMĪBAS RISKĀ IDENTIFICĒŠANAI**  
**METHOD OF IDENTIFYING RISK FOR THYROID DISORDER**
- (57) 1. Paņēmiens pacienta, kuram ir vairogdziedzera slimības attīstīšanās risks pēc ārstēšanas ar ārstēšanas shēmu, kas samazina limfocītu daudzumu, identificēšanai, turklāt paņēmiens ietver pret vairogdziedzera peroksīdāzi vai vairogdziedzera mikrosomām vērstu antivielu noteikšanu bioloģiskā paraugā, kas ņemts no pacienta, turklāt, ja paraugā ir antivielas, tad pacientam ir vairogdziedzera slimības attīstīšanās risks pēc ārstēšanas.
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ārstēšanas shēma, kas samazina limfocītu daudzumu, ietver līdzekļa, kas samazina CD52-pozitīvās šūnas, ievadīšanu.
3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt līdzeklis, kas samazina CD52-pozitīvās šūnas, ir antiViela, kas specifiski saistās pie CD52.
4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt antiViela, kas specifiski saistās pie CD52, satur vienu vai vairākus CDR ar aminoskābju sekvenci, kas ir identiska alemtuzumaba CDR aminoskābju sekvencei.



- (51) **H04M 1/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2130393**  
**H04B 1/3816**<sup>(2015.01)</sup>  
**H01L 23/495**<sup>(2006.01)</sup>  
**H04M 1/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08724326.7 (22) 02.04.2008  
(43) 09.12.2009  
(45) 11.01.2017  
(31) 0700861 (32) 05.04.2007 (33) SE  
911202 P 11.04.2007 US  
(86) PCT/SE2008/050380 02.04.2008  
(87) WO2008/123827 16.10.2008  
(73) PostNord Strålfors Group AB, Helsingborgsvägen 20, 341 84 Ljungby, SE  
Telenor Connexion AB, Katarinavägen 15, 11645 Stockholm, SE  
(72) JOHANSSON, Mikael, SE  
(74) Valea AB, Anna Lindhs Plats 4, 211 19 Malmö, SE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **IDENTITĀTES DATU NESĒJS**  
**IDENTITY CARRIER**

(57) 1. Identitātes datu nesējs, kas ir konfigurēts mijiedarbībai ar telemātikas iekārtu abonenta identifikācijai mobilā tālruņa tīklā, kurš sastāv no mikroshēmas (2), kuras konfigurācija var tikt personalizēta un savienota abonēšanai pie telekomunikāciju operatora, pie kam apvalks (4) ar mikroshēmu un savienošanas līdzekļi ir pastāvīgi savienoti ar mikroshēmas savienojuma punktiem (3) un padara tos savienojamus,

kas ir raksturīgs ar to, ka: apvalks (4) ir izveidots, lai iekļautu mikroshēmu (2); savienošanas līdzekļi (3) ir izveidoti tā, ka stieņas caur minēto apvalku (4) uz savienojamu vietu ārpus apvalka (4) un ir izveidoti stingrai montāžai pie shēmas kartes telemātikas iekārtā; savienošanas līdzekļi (3) ir pielāgoti pastāvīgai piesaistīšanai vai pielodēšanai, kā arī uzstādītā stāvoklī ir pielāgoti identitātes datu nesēja noturēšanai.

2. Identitātes datu nesējs saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienošanas līdzekļi satur statņus (3), kas brīvi ir izvēršami cauri apvalkam (4) un savstarpēji ir distancēti.

3. Identitātes datu nesējs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt savienošanas līdzekļi (3) ir izveidoti montāžai uz virsmas.

4. Identitātes datu nesējs saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, turklāt identitātes datu nesēja ārējie izmēri atbilst kādam oficiālam vai praktiskam/faktiskam standartam un tai pašā laikā tas ir izmantojams elektroniskos komponentos, ar kuriem šādu identitātes datu nesēju var apstrādāt tā saucamajā izraudzīšanas un novietošanas („pick-and-place”) mehāniskajā iekārtā.

5. Identitātes datu nesējs saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt identitātes datu nesēja izmēri atbilst elektroniskā komponenta standartam S08.

6. Metode identitātes datu nesēja izgatavošanai, kas ir konfigurēta mijiedarbībai ar telemātikas iekārtu abonenta identifikācijai mobilā tālruņa tīklā, pie kam metode satur darbības mikroshēmas (2) atvienošanai no plātnes, kas paredzēta personalizēšanai, un elektrības vadītāju savienošanas līdzekļu (3) neatgriezeniska savienojuma veidošanai ar mikroshēmas kontaktpunktiem,

kam raksturīgs tas, ka elektriski izolējošs apvalks (4) izraisa mikroshēmas (2) aptveršanu, kā arī savienošanas līdzekļus (3) cieši aptveršanu, kuri stieņas cauri apvalkam (4) uz savienojamu vietu ārpus apvalka (4) un ir izveidoti stingrai montāžai pie shēmas kartes telemātikas iekārtā, pie kam savienošanas līdzekļi (3) ir pielāgoti pastāvīgai piesaistīšanai vai pielodēšanai, un savienošanas līdzekļi (3) uzstādītā stāvoklī ir pielāgoti identitātes datu nesēja noturēšanai.

7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt atsevišķi identitātes datu nesēji ir izvietoti specifiskos attālumos un specifiskās pozīcijās uz standartizēta piegādes balsta.

8. Identitātes datu nesēja atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana telemātikas iekārtā.

9. Telemātikas iekārtā, kas satur identitātes datu nesēju atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai.

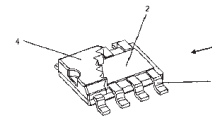
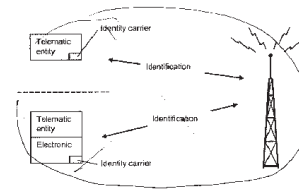


Fig. 2.

- (51) **C12N 15/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2132314**  
**C07K 14/71**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/861**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/17**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08742032.9 (22) 06.03.2008  
(43) 16.12.2009  
(45) 30.11.2016  
(31) 905459 P (32) 06.03.2007 (33) US  
65474 P 11.02.2008 US  
(86) PCT/US2008/003119 06.03.2008  
(87) WO2008/109167 12.09.2008  
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US  
(72) SUN, Jeonghoon, US  
TAM, Lei-ting Tony, US  
HAN, Hq, US  
KWAK, Keith Soo-nyung, US  
ZHOU, Xiaolan, US  
(74) Campbell, Patrick John Henry, J A Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **ATŠĶIRĪGI AKTĪVĪNA RECEPTORA POLIPEPTĪDI UN TO IZMANTOŠANA**  
**VARIANT ACTIVIN RECEPTOR POLYPEPTIDES AND USES THEREOF**

(57) 1. Izolēts proteīns, kas satur aktīvā IIB receptora polipeptīda variantu (vActRIIB), turklāt minētais polipeptīds ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(a) polipeptīda ar polipeptīda sekvenci, kas norādīta SEQ ID NO: 18, izņemot vienas aminoskābes aizvietošanu 28. pozīcijā, turklāt aizvietošana ir izvēlēta no E aizvietošanas ar jebkuru no A, F, Q, V, I, L, M, K, H, W un Y,

(b) polipeptīda ar polipeptīda sekvenci, kas norādīta SEQ ID NO: 18 aminoskābēm 19 līdz 134, izņemot vienas aminoskābes aizvietošanu 28. pozīcijā, turklāt aizvietošana ir izvēlēta no E aizvietošanas ar jebkuru no A, F, Q, V, I, L, M, K, H, W un Y,

(c) polipeptīda ar polipeptīda sekvenci, kas norādīta SEQ ID NO: 18 aminoskābēm 23 līdz 134, izņemot vienas aminoskābes aizvietošanu 28. pozīcijā, turklāt aizvietošana ir izvēlēta no E aizvietošanas ar jebkuru no A, F, Q, V, I, L, M, K, H, W un Y,

(d) polipeptīda ar polipeptīda sekvenci, kas norādīta SEQ ID NO: 18 aminoskābēm 25 līdz 134, izņemot vienas aminoskābes aizvietošanu 28. pozīcijā, turklāt aizvietošana ir izvēlēta no E aizvietošanas ar jebkuru no A, F, Q, V, I, L, M, K, H, W un Y,

(e) polipeptīds, kuram ir vismaz 90 % identitāte ar jebkuru no (a) līdz (d), turklāt aizvietošana 28. pozīcijā ir izvēlēta no E aizvietošanas ar jebkuru no A, F, Q, V, I, L, M, K, H, W un Y, un turklāt polipeptīds spēj saistīt miostatīnu, aktīvu A vai GDF-11.

2. Izolētais proteīns saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

(i) aizvietošana 28. pozīcijā ir izvēlēta no E aizvietošanas ar A, W vai Y, vai

(ii) polipeptīds saskaņā ar 1. pretenzijas (e) punktu, kas papildus ietver R aizvietošanu ar A 64. pozīcijā.

3. Izolētais proteīns saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt aizvietojums 28. pozīcijā ir izvēlēts no E aizvietojuma ar A, W vai Y.

4. Izolētais proteīns saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt aizvietojums 28. pozīcijā ir E aizvietojums ar W.

5. Izolētais proteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt polipeptīdam ir sekvenca, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 20, 24, 26, 28, 34, 38, 40, 42 un 87 vai 88.

6. Izolētais proteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt:

(i) polipeptīds ir sapludināts ar vismaz vienu heterologu polipeptīdu,

(ii) polipeptīds ir sapludināts ar vismaz vienu heterologu polipeptīdu, turklāt heterologais polipeptīds ir cilvēka Fc domēns, vai

(iii) polipeptīds ir sapludināts ar vismaz vienu heterologu polipeptīdu, turklāt heterologais polipeptīds ir cilvēka Fc domēns un proteīns papildus satur linkeri.

7. Izolētais proteīns saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt:

(a) polipeptīdam ir vismaz 99 % identitāte ar polipeptīdu saskaņā ar 4. pretenziju un E aizvietojums ar W 28. pozīcijā, un

(b) polipeptīds ir sapludināts ar vismaz vienu heterologu polipeptīdu, turklāt heterologais polipeptīds ir cilvēka IgG2 Fc domēns ar polipeptīda sekveni, kas norādīta SEQ ID NO: 80, un turklāt proteīns papildus satur enģes rajona linkeru ar polipeptīda sekveni, kas norādīta SEQ ID NO: 79.

8. Izolētais proteīns saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt proteīnam ir sekvenca, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 60, 62, 64, 87, 88, 91, 93, 95 un 97.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur iedarbīgu daudzumu proteīna, saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, maisījumā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju.

10. Izolēta nukleīnskābes molekula, kas satur polinukleotīda sekveni, kas kodē proteīnu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai.

11. Izolēta nukleīnskābes molekula saskaņā ar 10. pretenziju, kas satur polinukleotīdu, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(a) polinukleotīda ar sekveni, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 19, 23, 25, 27, 33, 37, 39, 41, 59, 61, 63, 92, 94 un 96, vai tā komplementa, un

(b) polinukleotīda, kas kodē polipeptīdu ar aminoskābes sekveni, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 20, 24, 26, 28, 34, 38, 40, 42, 60, 62, 64, 87, 88, 91, 93, 95 un 97.

12. Rekombinants ekspresijas vektors, kas satur nukleīnskābi saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju.

13. Saimniekšūna, kas satur rekombinantu vektoru saskaņā ar 12. pretenziju.

14. Paņēmiens proteīna saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai producēšanai, kas ietver saimniekšūnas saskaņā ar 13. pretenziju kultivēšanu, tādējādi ekspresējot proteīnu.

15. Proteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju izmantošanai:

(i) miostatīna aktivitātes inhibēšanai vai muskuļu masas palielināšanai, vai muskuļu masas attiecības pret tauku masu palielināšanai pacientam, kuram šāda ārstēšana ir nepieciešama, vai

(ii) muskuļu atrofijas slimības vai metaboliska traucējuma ārstēšanā pacientam, kuram šāda ārstēšana ir nepieciešama, vai

(iii) slimības, kurā tiek pārmērīgi ekspresēti aktivīns, ārstēšanā pacientam, kuram šāda ārstēšana ir nepieciešama.

16. Proteīns vai kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt muskuļu atrofijas slimība vai metaboliskais traucējums ir izvēlēts no muskuļu distrofijas, amiotrofiskas laterālas sklerozes, kongestīvas obstruktīvas plaušu slimības, hroniskas sirds mazspējas, kaheksijas vēža rezultātā, AIDS, kaheksijas nieru mazspējas rezultātā, urēmijas, kaheksijas reimatiskā artrīta rezultātā, ar vecumu saistītas sarkopēnijas, orgāna atrofijas, karpālā kanāla sindroma, androgēnas deprīvacijas, kaheksijas apdeguma ievainojuma rezultātā, diabētiskas nefropātijas un muskuļu zuduma ilgstoša gultas režīma rezultātā, muguras smadzeņu bojājuma, triekas, kaula lūzuma, novecošanās, pakļaušanas mikrogravitācijai, diabēta, aptaukošanās, hiperglikēmijas un kaula zuduma.

17. Proteīns vai kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt slimība, kurā tiek pārmērīgi ekspresēti aktivīns, ir vēzis.

18. Proteīns vai kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt vēzis ir olnīcu vēzis.

(51) **A61K 38/21**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2134353**  
**A61K 31/198**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/107**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/127**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/18**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 08733666.5 (22) 27.03.2008

(43) 23.12.2009

(45) 16.11.2016

(31) 909324 P (32) 30.03.2007 (33) US

(86) PCT/CA2008/000563 27.03.2008

(87) WO2008/119160 09.10.2008

(73) Altum-Avro Pharma Partnership, Suite 2820, 200 Granville Street, Vancouver, BC V7X 1M8, CA

(72) FOLDVARI, Marianna, CA

KUMAR, Praveen, CA

DOCHERTY, John, M., CA

(74) Gibson, Mark, et al, Sagittarius IP, Three Globeside, Fieldhouse Lane, Marlow, Buckinghamshire SL7 1HZ, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **DIVFĀZU LIPĪDU VEZIKULU KOMPOZĪCIJA UN PAŅĒMIENS DZEMDES KAKLA DISPLĀZIJAS ĀRSTĒŠANAI AR INTRAVAGINĀLU IEVADĪŠANU BIPHASIC LIPID-VESICLE COMPOSITION AND METHOD FOR TREATING CERVICAL DYSPLASIA BY INTRAVAGINAL DELIVERY**

(57) 1. Divfāzu lipīdu vezikulu kompozīcija izmantošanai dzemdes kakla displāzijas ārstēšanā ar intravaginālu ievadīšanu, kas satur lipīdu divslāņu vezikulu suspensiju, kurā tās ir iekapsulētas, eļļa-ūdenī emulsiju, cilvēka interferonu *alfa-2b* un *L*-metionīnu, turklāt interferona *alfa-2b* specifiskā aktivitāte kompozīcijā ir no aptuveni 1 līdz 10 miljoniem SV (miljoni starptautisko vienību) uz gramu kompozīcijas un tā satur no 0,01 līdz 0,5 masas % *L*-metionīna.

2. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir krēma veidā.

3. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kurai interferona *alfa-2b* specifiskā aktivitāte ir no 1 līdz 3 miljoniem SV cilvēka interferona *alfa-2b* uz gramu kompozīcijas.

4. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju, kas satur no 0,01 līdz 0,5 masas % *L*-metionīna.

5. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vismaz 30 % no kompozīcijā esošā interferona *alfa-2b* un *L*-metionīna ir iekapsulēti eļļa-ūdenī emulsijā.

6. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt suspensija cilvēkam ir ievadāma intravagināli ar devu no 1 līdz 20 miljoniem SV interferona *alfa-2b* un minētā ievadīšana tiek atkārtota vismaz 3 dienas nedēļā vismaz 4 nedēļu ilgā periodā.

7. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, kurai specifiskā aktivitāte ir no 1 līdz 3 miljoniem SV cilvēka interferona *alfa-2b* uz gramu kompozīcijas.

8. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, kura ir krēma veidā un ir ievadāma ar devu no 3 līdz 7 g katrā ievadīšanas reizē.

9. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, kas satur no 0,01 līdz 0,5 masas % *L*-metionīna.

10. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, kurā vismaz 30 % interferona *alfa-2b* un *L*-metionīna, kas ievadīti kompozīcijā, ir iekapsulēti eļļa-ūdenī emulsijā.

11. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētā ievadīšana tiek atkārtota vismaz 3 dienas nedēļā vismaz 6 nedēļu ilgā periodā.

12. Paņēmiens divfāzu vezikulu kompozīcijas, kura satur vairākslāņu lipīdu vezikulas, sagatavošanai, kas ietver:

(a) ūdeni saturošas emulsijas fāzes, kura satur ūdeni un virsmaktīvu vielu, cilvēka interferona *alfa-2b* un no 0,01 līdz 0,5 masas % *L*-metionīna, kas ir iekapsulēti emulsijā, sagatavošanu, turklāt

ūdeni saturošā fāze papildus satur papildu antioksidantu, helātus veidojošu vielu un/vai proteīna stabilizatoru; un

(b) ūdeni saturošās emulsijas fāzes samaisīšanu ar izkļiedētu fāzi, kura satur eļļu un konsistences palielinātāju, tā, ka izkļiedētā fāze ir izkļiedēta ūdeni saturošajā emulsijas fāzē; turklāt cilvēka interferona *alfa-2b* aktivitāte kompozīcijā ir no aptuveni 1 līdz 10 miljoniem SV uz gramu kompozīcijas.

13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētā izkļiedētā fāze ir iekapsulēta eļļas pilienos, kuru izmērs ir mazāks par 1 μm.

14. Paņēmiens saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, turklāt minētās vairākslāņu vezikulas satur holesterīnu.

- (51) **B67B 7/16**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2134639**  
**B65D 51/24**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08787776.7 (22) 12.03.2008
- (43) 23.12.2009
- (45) 16.10.2013
- (31) 0753785 (32) 13.03.2007 (33) FR  
949941 04.12.2007 US
- (86) PCT/FR2008/000317 12.03.2008
- (87) WO2008/132332 06.11.2008
- (73) Société Lorraine de Capsules Metalliques - Manufacture de Bouchage, 130 Chemin des Lacs, 88140 Contrexeville, FR
- (72) BARANGE, Jacques, FR  
COLLARD, Jérôme, FR  
GONZALEZ, Christian, FR  
HAINON, Laurent, FR  
LEDUC, Nicolas, FR  
CHRISTOPHE, Philippe, FR
- (74) Casalonga, Casalonga & Partners, Bayerstra e 71/73, 80335 München, DE  
 nina DOLGICERE, Patentu a ent ra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **ATLOKOTA PUDELES NOSL GA PACĒLĀJS UN TO NOSL DZO  IERICE SAMONT T  STĀVOKLĪ, KAS IETVER MINĒTO NOSL GU UN T  PACĒLĀJU CAP LIFTER FOR PLUGGING CAP, PLUGGING ASSEMBLY INCLUDING A CAP AND SAID CAP LIFTER**

(57) 1. Pudeles nosl ga atv r šanas ierice, pie kam minētajam nosl gam ir aug sēj  virsma un apak sēj  virsma, un minētā pudeles atv r šanas ierice satur uzv zni (38), kas ir aprīkots ar pirmo a ķveida satveri (38), kur  satur kontaktvirsmu ar minēto apak sēj  virsmu un ar diviem citiem a ķveida satveriem (40, 42), kuri satur kontaktvirsmu ar minēto apak sēj  virsmu un kuri ir nobīdīti riņķa līnijas virzienā abās atrašanās pusēs, kas diametrāli atrodas pretim pirmajam a ķveida satverim, par leņķi, mazāku par 90 , pie tam transmisijas svira (32), kas  arn rveid gi iedarbojas uz minēto uzv zni un ir aprīkota ar satver šanas daļu (52) un ar iedarbes daļu (54), ir spējīga atbalst ties pret minēto aug sēj  virsmu,

raksturīga ar to, ka transmisijas svira (32)  arn rveid gi iedarbojas uz minēto uzv zni (30) tādējādi, ka griežas ap asi (56), kad minētā iedarbes daļa (54) atbalst s pret minētā nosl ga minēto aug sēj  virsmu un kad minētā transmisijas svira griežas ar minētās satveres daļas (52) starpniecību, kā arī iedarbojas un minēto uzv zni (30) tādējādi, ka spēks, kas tiek pārnests uz minēto asi (56), izraisa minētā pirmā a ķveida satvera (38) nelielu rotāciju, kad minētās transmisijas sviras griešana tiek turpināta.

2. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pirmais a ķveida satveris (38) ir radi li salāgots ar transmisijas sviru (32).

3. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt nob d des leņķis starp pirmo a ķveida satveri un diviem citiem a ķveida satveriem ir diapazonā no 40 līdz 80 , vēlams – diapazonā no 40 līdz 50 .

4. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar jebkuru iepriek sēj  pretenziju, turklāt uzv znis (30) satur gredzenveida aizsargaptveri (36), pie tam a ķveida satveri (38, 40, 42) ir izveidoti aizsargaptveres (36) aksiālajā galā un plešas radi li iek up.

5. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt aizsargaptveres biezm  ir izveidotas gropes un tās ierobežo aizsargapvalka r dzi, kas tās brīvajā galā satur pirmo a ķveida satveri.

6. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar jebkuru iepriek sēj  pretenziju, turklāt uzv znis (30) satur radi lu posmu (34), kas ir aprīkots vismaz ar vienu elastīgu elementu (46, 48), kas izveidots uz radiālā posma (34) un var atbalst ties pret nosl ga aug sēj  virsmu.

7. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar jebkuru iepriek sēj  pretenziju, turklāt transmisijas svira (32) satur padziļinājumu (60), kas ir pielāgots pudeles izvalc šanai.

8. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar jebkuru iepriek sēj  pretenziju, turklāt tā papildus satur pārsegu (66), kas paredzēts pudeles ie erb šanai.

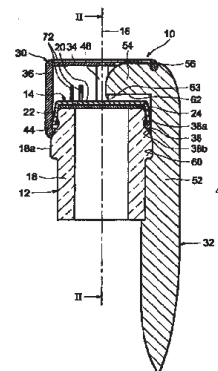
9. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar jebkuru iepriek sēj  pretenziju, turklāt tā izgatavota no vismaz viena sintētiskā materiāla.

10. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar jebkuru iepriek sēj  pretenziju, turklāt minētās transmisijas sviras minētā iedarbes daļa (54) un minētais uzv znis (30) ir aprīkoti ar pirmajiem atv r šanas indikatoriem (55, 85), kas neļauj minētajai transmisijas svirai (32) atgriezties tās sākumstāvoklī, kad ir veikta nosl ga noņem šana.

11. Pudeles atv r šanas ierice saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt minētajai iedarbes daļai (54) ir vismaz viena laterāla siena, un minētais uzv znis (30) ir aprīkots ar vismaz vienu lokanu aksi lu austiņu (81), kas atrodas pretim minētajai later lajai sienai, pie kam minētais pirmais atv r šanas līdzeklis ir vismaz pirmais izv rzt jums (55), kas ir izv ietots uz minētās laterālās sienas, un vismaz otrais izv rzt jums (85), kas ir izv ietots uz minētās aksiālās austiņas (81), pie tam minētais pirmais izv rzt jums un otrais izv rzt jums ir izv ietoti tādējādi, ka minētais pirmais izv rzt jums sākotnēji ir izv ietots virs minētā otrā izv rzt juma un tam pretim atrodas sl pa virsma, kuras slīpums kalpo kā rampa, un tad, kad tiek darbināta transmisijas svira (32), lai atvērtu nosl gu, pirmā izv rzt juma rampa nonāk kontakt  ar otrā izv rzt juma rampu, pie tam minētais pirmais izv rzt jamais turpina kustību leju, kamēr otrais izv rzt jums pārvietojas uz ārpusi minētā pirmā izv rzt juma pārvietošanās rezultātā, pateicoties minētās pirmās m l tes (81) lokan bai, un gala rezultātā, kad iedarbes daļa (54) ir sasniegusi nosl gu (14), minētais pirmais izv rzt jums atrodas pietiekami zem  pozīcijā, kad vairs nav nekāda kontakta ar minēto otro izv rzt jumu, un rezult jo i minētā lokan  m l te (81) atgriežas savā s kumpoz cij  elastīgas iedarbes ceļ , bez tam minētais pirmais izv rzt jums un minētais otrais izv rzt jums tad atrodas viens otram pretim un tipiski to horizontālās virsmas kalpo kā aksi ls apturis, kas neļauj minētajam pirmajam izv rzt jumam pacelties virs minētā otrā izv rzt juma un tāpēc neļauj minētajai transmisijas svirai (32) atgriezties tās s kumpoz cij .

12. Pudeles nosl gierices konstrukcija samont t  stāvoklī, kas satur nosl gu (14) un pudeles atv r šanas ierici (10) saskaņā ar jebkuru iepriek sēj  pretenziju.

13. Pudele, kas ietver dzer šanai paredzētu šķidrumu, t pa i putojo u šķidrumu, un kas ir aprīkota ar nosl gierices konstrukciju saskaņā ar 12. pretenziju.



- (51) **C12N 15/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2199390**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup>

C07K 16/46<sup>(2006.01)</sup>C12P 21/08<sup>(2006.01)</sup>C07K 16/30<sup>(2006.01)</sup>A61K 39/00<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 08828482.3 (22) 29.08.2008  
 (43) 23.06.2010  
 (45) 21.12.2016  
 (31) 2007224007 (32) 30.08.2007 (33) JP  
 (86) PCT/JP2008/065486 29.08.2008  
 (87) WO2009/028639 05.03.2009  
 (73) Daiichi Sankyo Company, Limited, 3-5-1, Nihonbashi Honcho, Chuo-ku, Tokyo 103-8426, JP  
 (72) Izgudrotāji netika iesniegti  
 (74) Arends, William Gerrit, Marks & Clerk LLP, 90 Long Acre, London WC2E 9RA, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **ANTI-EPHA2 ANTIVIELA**  
**ANTI-EPHA2 ANTIBODY**

(57) 1. Antiviela, kas specifiski saistās ar EPHA2 polipeptīdu, kas sastāv no aminoskābju sekvences, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 8 aminoskābēm Nr. 426 līdz 534, turklāt antiviela nespēj fosforilēt EPHA2 tirozīna atlikumus, un turklāt komplementaritāti noteicošie apgabali ir izvēlēti no šādiem (i) līdz (iii):

(i) komplementaritāti noteicošiem apgabaliem antivielas smagās ķēdes mainīgajā apgabalā vai nu ar aminoskābju sekvencēm SEQ ID NO: 59, 61 un 63, vai SEQ ID NO: 71, 73 un 75, un komplementaritāti noteicošiem apgabaliem antivielas vieglās ķēdes mainīgajā apgabalā vai nu ar aminoskābju sekvencēm SEQ ID NO: 65, 67 un 69, vai SEQ ID NO: 77, 79 un 81,

(ii) antivielas ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 109 kā CDRH<sub>1</sub>, 111 kā CDRH<sub>2</sub> un 113 kā CDRH<sub>3</sub> un ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 93 kā CDRL<sub>1</sub>, 95 kā CDRL<sub>2</sub> un 97 kā CDRL<sub>3</sub>, vai

(iii) antivielas ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 141 kā CDRH<sub>1</sub>, 143 kā CDRH<sub>2</sub> un 145 kā CDRH<sub>3</sub> un ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 125 kā CDRL<sub>1</sub>, 127 kā CDRL<sub>2</sub> un 129 kā CDRL<sub>3</sub>.

2. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiviela ir iegūstama, humanizējot antivielu, kas sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 35 aminoskābēm Nr. 1 līdz 119, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 39 aminoskābēm Nr. 1 līdz 119, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 37 aminoskābēm Nr. 1 līdz 112, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 41 aminoskābēm Nr. 1 līdz 112.

3. Antiviela saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt antiviela ir iegūstama, humanizējot antivielu, kas sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 35, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 39, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 37, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 41.

4. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiviela uzrāda EPHA2 proteīna līmeni pazeminošu efektu.

5. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiviela neuzrāda EPHA2 proteīna līmeni pazeminošu efektu.

6. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt antiviela specifiski saistās pie peptīda, kas sastāv no aminoskābju sekvences, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 8 aminoskābēm Nr. 439 līdz 534.

7. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt antiviela inhibē EPHA2 liganda izraisītu EPHA2 tirozīna atlikumu fosforilāciju.

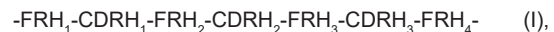
8. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt antiviela neinhībē EPHA2 liganda saistīšanos pie EPHA2, bet inhībē liganda izraisītu EPHA2 tirozīna atlikumu fosforilāciju.

9. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiviela ir ar aminoskābju sekvencēm, kas parādītas ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 59, 61 un 63, kā komplementaritāti noteicošajiem apgabaliem antivielas smagās ķēdes mainīgajā apgabalā un ar aminoskābju sekvencēm, kas parādītas ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 65, 67 un 69, kā komplementaritāti noteicošajiem apgabaliem antivielas vieglās ķēdes mainīgajā reģionā.

10. Antiviela saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt antiviela ir ar aminoskābju sekvencēm, kas parādītas ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 109 kā CDRH<sub>1</sub>, 111 kā CDRH<sub>2</sub> un 113 kā CDRH<sub>3</sub>, un ar aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 93 kā CDRL<sub>1</sub>, 95 kā CDRL<sub>2</sub> un 97 kā CDRL<sub>3</sub>.

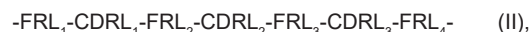
11. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar šādiem (1) un (2):

1) tai ir smagās ķēdes peptīds, kas satur aminoskābju sekvenci ar vispārīgo formulu (I):



turklāt FRH<sub>1</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 18 līdz 30 aminoskābēm, CDRH<sub>1</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 59, FRH<sub>2</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 14 aminoskābēm, CDRH<sub>2</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 61, FRH<sub>3</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 32 aminoskābēm, CDRH<sub>3</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 63, un FRH<sub>4</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 11 aminoskābēm, turklāt šīs aminoskābes cita ar citu ir saistītas ar peptīdsaitēm, un

2) tai ir vieglās ķēdes polipeptīds, kas satur aminoskābju sekvenci ar vispārīgo formulu (II):



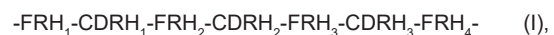
turklāt FRL<sub>1</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 23 aminoskābēm, CDRL<sub>1</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 65, FRL<sub>2</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 15 aminoskābēm, CDRL<sub>2</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 67, FRL<sub>3</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 32 aminoskābēm, CDRL<sub>3</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 69, un FRL<sub>4</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 10 aminoskābēm, turklāt šīs aminoskābes cita ar citu ir saistītas ar peptīdsaitēm.

12. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiviela ir ar aminoskābju sekvencēm, kas parādītas ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 71, 73 un 75, kā komplementaritāti noteicošajiem apgabaliem antivielas smagās ķēdes mainīgajā apgabalā un ar aminoskābju sekvencēm, kas parādītas ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 77, 79 un 81, kā komplementaritāti noteicošajiem apgabaliem antivielas vieglās ķēdes mainīgajā apgabalā.

13. Antiviela saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt antiviela ir ar aminoskābju sekvencēm, kas parādītas ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 141 kā CDRH<sub>1</sub>, 143 kā CDRH<sub>2</sub> un 145 kā CDRH<sub>3</sub>, un ar aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 125 kā CDRL<sub>1</sub>, 127 kā CDRL<sub>2</sub> un 129 kā CDRL<sub>3</sub>.

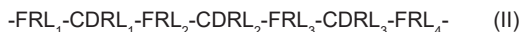
14. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar šādiem (1) un (2):

1) tai ir smagās ķēdes peptīds, kas satur aminoskābju sekvenci ar vispārīgo formulu (I):



turklāt FRH<sub>1</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 18 līdz 30 aminoskābēm, CDRH<sub>1</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 71, FRH<sub>2</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 14 aminoskābēm, CDRH<sub>2</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 73, FRH<sub>3</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 32 aminoskābēm, CDRH<sub>3</sub> apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 75, un FRH<sub>4</sub> apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 11 aminoskābēm, turklāt šīs aminoskābes cita ar citu ir saistītas ar peptīdsaitēm, un

2) tai ir vieglās ķēdes polipeptīds, kas satur aminoskābju sekvenci ar vispārīgo formulu (II):



turklāt  $FRL_1$  apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 23 aminoskābēm,  $CDRL_1$  apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 77,  $FRL_2$  apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 15 aminoskābēm,  $CDRL_2$  apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 79,  $FRL_3$  apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 32 aminoskābēm,  $CDRL_3$  apzīmē aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 81, un  $FRL_4$  apzīmē gadījuma rakstura aminoskābju sekvenci, kas sastāv no 10 aminoskābēm, turklāt šīs aminoskābes cita ar citu ir saistītas ar peptīdsaitēm.

15. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. un no 4. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka antiiviela ir humanizēta antiiviela.

16. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka antiiviela ir cilvēka antiiviela.

17. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka antiiviela ir IgG antiiviela.

18. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka antiiviela ir jebkura, kas izvēlēta no Fab, F(ab')<sub>2</sub>, Fv, scFv, dimēriskas antiivielas, lineāras antiivielas un multispecifiskas antiivielas.

19. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 35 aminoskābēm Nr. 1 līdz 119, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 39 aminoskābēm Nr. 1 līdz 119, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 37 aminoskābēm Nr. 1 līdz 112, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 41 aminoskābēm Nr. 1 līdz 112.

20. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) vai (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 35 aminoskābēm Nr. 1 līdz 119, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 37 aminoskābēm Nr. 1 līdz 112, un

2) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 39 aminoskābēm Nr. 1 līdz 119, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 41 aminoskābēm Nr. 1 līdz 112.

21. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 35, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 39, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 37, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 41.

22. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) vai (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 35, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 37, un

2) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 39, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 41.

23. Antiviela, ko producējusi hibridoma SH348-1 (FERM BP-10836).

24. Antiviela, ko producējusi hibridoma SH357-1 (FERM BP-10837).

25. Antiviela, kas iegūta, humanizējot antiivielu saskaņā ar

jebkuru no 20., 22., 23. vai 24. pretenzijas, turklāt antiiviela specifiski saistās ar EPHA2 polipeptīdu, kas sastāv no aminoskābju sekvences, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 8 aminoskābēm Nr. 426 līdz 534, un turklāt antiiviela nespēj fosforilēt EPHA2 tirozīna atlikumus.

26. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 107 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 115 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 91 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 99 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239.

27. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) vai (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 107 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 91 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239, un

2) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 115 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 99 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239.

28. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 139 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 147 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 123 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 131 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239.

29. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) vai (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 139 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 123 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239, un

2) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 147 aminoskābēm Nr. 20 līdz 468, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 131 aminoskābēm Nr. 21 līdz 239.

30. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 107 aminoskābēm Nr. 20 līdz 138, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 115 aminoskābēm Nr. 20 līdz 138, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 91 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 99 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134.

31. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) vai (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 107 aminoskābēm Nr. 20 līdz 138, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 91 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134, un

2) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvencu saraksta SEQ ID NO: 115 aminoskābēm

Nr. 20 līdz 138, vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 99 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134.

32. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) un (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 139 aminoskābēm Nr. 20 līdz 138, vai smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 147 aminoskābēm Nr. 20 līdz 138, un

2) vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 123 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134, vai vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 131 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134.

33. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antiiviela sastāv no šādiem (1) vai (2):

1) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 139 aminoskābēm Nr. 20 līdz 138, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 123 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134, un

2) smagās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 147 aminoskābēm Nr. 20 līdz 138, un vieglās ķēdes polipeptīda, kas satur aminoskābju sekvenci, kas parādīta ar sekvenču saraksta SEQ ID NO: 131 aminoskābēm Nr. 21 līdz 134.

34. Fab, F(ab')<sub>2</sub>, Fv, scFv, dimēriska antiiviela, lineāra antiiviela vai multispecifiska antiiviela, kas ir iegūstama no jebkuras no antiivielām saskaņā ar jebkuru no 21., 22. vai no 25. līdz 29. pretenzijai.

35. Peles hibridoma SH348-1 (FERM BP-10836).

36. Peles hibridoma SH357-1 (FERM BP-10837).

37. Farmaceutiska kompozīcija, raksturīga ar to, ka tā satur vismaz vienu antiivielu, kas izvēlēta no antiivielām saskaņā ar pretenzijām no 1. līdz 34.

38. Farmaceutiska kompozīcija vēža ārstēšanai, raksturīga ar to, ka tā satur vismaz vienu antiivielu, kas izvēlēta no antiivielām saskaņā ar pretenzijām no 1. līdz 34.

39. Antiiviela vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. līdz 34., 37. vai 38. pretenziju izmantošanai metodē audzēja augšanas inhibēšanai zīdītājam.

40. Antiivielas vai farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 1. līdz 34., 37. vai 38. pretenziju izmantošana medikamenta audzēja augšanas inhibēšanai zīdītājam ražošanai.

41. Antiiviela vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 39. pretenziju, vai farmaceutiskās kompozīcijas izmantošana saskaņā ar 40. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka audzējs ir EPHA2 ekspressējošs audzējs.

42. Polinukleotīds, kas kodē antiivielu vai polipeptīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 34. pretenzijai.

43. Saimniekšūna, kas ir transformēta ar polinukleotīdu saskaņā ar 42. pretenziju.

44. Metode antiivielas producēšanai, izmantojot saimniekšūnu saskaņā ar 43. pretenziju.

(54) **VISMUZ VIENAS DETALAS VIRSMAS APSTRĀDES METODE, IZMANTOJOT ATSEVIŠKUS ELEKTRONU CIKLOTRONA REZONANSES PLAZMAS AVOTUS**  
**METHOD OF TREATING A SURFACE OF AT LEAST ONE PART BY MEANS OF INDIVIDUAL SOURCES OF AN ELECTRON CYCLOTRON RESONANCE PLASMA**

(57) 1. Vismaz vienas detaļas virsmas apstrādes metode, izmantojot elementāros elektronu ciklotrona rezonanses plazmas avotus, pie kam: minētā metode ietver detaļas(-u) (1) pakļaušanu vismaz vienai rotācijas kustībai relatīvi pret vismaz vienu fiksētu elementāro avotu (2) lineāru rindu; minētā(-s) elementāro avotu (2) rinda(-s) ir izvietota(-s) paralēli detaļas(-u) (1) rotācijas asij(-īm), kas raksturīga ar to, ka maksimālo attālumu D<sub>max</sub> starp avotiem nosaka pēc šādas formulas:

$$D_{max} = 2 R_{max_0} \frac{P_0}{P}$$

kurā R<sub>max\_0</sub> ir aptuveni 5 cm, P<sub>0</sub> ir aptuveni 2·10<sup>-3</sup> mbar un P ir darba spiediens, izteikts mbar.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rotācijas kustība ir vienkārša rotācija.

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rotācijas kustība ir vienkārša vai dubulta planetārā rotācija.

4. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka katrs no elementārajiem avotiem (2) sastāv no koaksiāla viļņvada un no uzgaļa, kas satur magnētu, kas pielāgots, lai padarītu iespējamu elektronu ciklotrona rezonansi.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka magnēta magnetizācijas ass ir kolineāra ar viļņvada asi tā, lai saglabātu minētā viļņvada rotācijas simetriju un lai garantētu to, ka elektronu trajektorijas saslēdzas cilpā.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka elementārie avoti tiek baroti no viena ģeneratora, kura jauda starp avotiem ir sadalīta vienādās daļās.

7. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka elementārie avoti tiek baroti no ģeneratoriem, kuru jauda ir noregulēta, lai minēto avotu rindas garumā būtu vienmērīga plazma.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minimālais attālums starp avotiem relatīvi pret detaļām ir tuvākais attālums kustības laikā un aptuveni ir robežās no 40 mm līdz 160 mm.

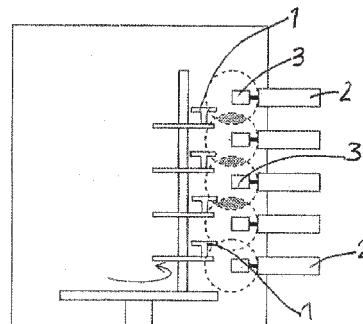


FIG.1

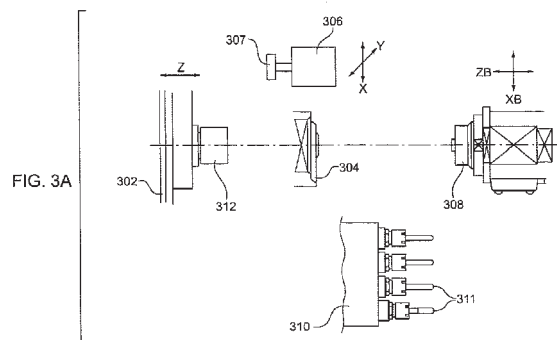
(51) **H01J 37/32**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2201593**  
**H05H 1/46**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 08842172.2 (22) 09.10.2008  
(43) 30.06.2010  
(45) 01.02.2017  
(31) 0758368 (32) 16.10.2007 (33) FR  
(86) PCT/FR2008/051824 09.10.2008  
(87) WO2009/053614 30.04.2009  
(73) H.E.F., Rue Benoît Fourmeyron, 42160 Andrezieux-Boutheon, FR  
(72) SCHMIDT, Beat, FR  
HEAU, Christophe, FR  
MAURIN-PERRIER, Philippe, FR  
(74) Cabinet Laurent & Charras, 3 place de l'Hotel de Ville, CS 70203, 42005 Saint-Etienne Cedex 1, FR  
Juozas LAPIENIS, UAB MSP Europe, Elizabetes iela 41/43, a/b 30, Rīga, LV-1010, LV

(51) **A61K 38/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2211898**  
**A61K 38/49**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/10**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 08838897.0 (22) 20.10.2008  
(43) 04.08.2010  
(45) 07.12.2016  
(31) 07020401 (32) 18.10.2007 (33) EP  
07022867 26.11.2007 EP  
08017954 15.10.2008 EP  
(86) PCT/EP2008/008871 20.10.2008  
(87) WO2009/049914 23.04.2009  
(73) H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby, DK



- (72) SÖHNGEN, Mariola, DE  
EBEL, Alice, DE  
AL-RAWI, Yasir, Alaa, Shafeek, AE
- (74) von Renesse, Dorothea, et al, König-Szynka-Tilmann-von Renesse, Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 11 09 46, 40509 Düsseldorf, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **JAUNAS PACIENTU APAKŠGRUPAS TROMBOLĪZEI  
NOVEL PATIENT SUBGROUPS FOR THROMBOLYSIS**
- (57) 1. Desmoteplāze izmantošanai insulta ārstēšanā pacientam, turklāt minētais pacients pirms ārstēšanas tiek izvēlēts, atzīmējot sekojošus sākumpozīcijas kritērijus:
- apdraudēti smadzeņu audi,
  - smadzeņu artērijas oklūzija,
  - NIHSS (Nacionālā veselības institūta insulta skala) vērtība ir vismaz 4, un
  - augstas pakāpes stenoze, kas, raksturojot pēc TIMI (miokarda infarkta trombolīze) gradācijas, ir 0 vai 1.
2. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt insulta pacienta cerebrālo artēriju oklūzija vai augstas pakāpes stenoze ir lokalizēta vidējā smadzeņu artērijā (MCA), priekšējā smadzeņu artērijā (ACA) vai mugurējā smadzeņu artērijā (PCA), vai to atzarojumos.
3. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt insulta pacienta artērijas oklūzija vai augstas pakāpes stenoze ir vidējās smadzeņu artērijas (MCA), priekšējās smadzeņu artērijas (ACA) vai mugurējās smadzeņu artērijas (PCA) atzarojumā M1 vai M2.
4. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt insulta pacienta artērijas oklūzija pēc TIMI gradācijas ir 0 vai 1.
5. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt insulta pacienta apdraudētie audi ir lokalizēti vidējās smadzeņu artērijas (MCA), priekšējās smadzeņu artērijas (ACA) vai mugurējās smadzeņu artērijas (PCA) zonā.
6. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt pacienta insulta izpausme, saskaņā ar NIHSS skalu, ir vismaz 8, vēlamas, no 8 līdz 24 (ieskaitot).
7. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt insulta pacienta artērijas oklūzija un/vai apdraudētie audi pirms ārstēšanas tiek novērtēti individuāli vizualizējot.
8. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt pacientu raksturo papildus viena vai vairākas no sekojošām sākumpozīcijas īpašībām:
- akūts infarkts neietver vairāk kā apmēram 1/3 no vidējās smadzeņu artērijas (MCA) vai būtībā visas priekšējās smadzeņu artērijas (ACA), vai mugurējās smadzeņu artērijas (PCA) teritorijas, un/vai
  - netiek konstatēta intrakraniāla hemorāģija (ICH), subarahnoidāla hemorāģija (SAH), arteriovenoza malformācija, cerebrāla aneirisma vai cerebrāla neoplazma.
9. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt plazminogēna aktivētājs tiek ievadīts pacientam devā no apmēram 90 līdz apmēram 125 µg/kg ķermeņa svara, jo īpaši, apmēram 90 vai apmēram 125 µg/kg ķermeņa svara.
10. Desmoteplāze izmantošanai saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, kur pacients tiek ārstēts vēlāk nekā 3 stundas pēc insulta sākuma vai 3 līdz 9 stundu laikā pēc insulta simptomu sākuma.

- (72) WILLERT, Wayne, A., US  
LOVELL, Kevin, J., US  
RUPP, Glenn, A., US
- (74) Schütte, Gearoid, et al, Cruickshank & Company, 8A Sandyford Business Centre, Sandyford, Dublin 18, IE  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **KAULU SKRŪVES IZGATAVOŠANAS METODE  
METHOD FOR MANUFACTURING A BONE SCREW**
- (57) 1. Ortopēdiskas skrūves izgatavošanas metode, kas satur: stieņa formas sagataves materiāla ievietošanu (402) vītnes iegriešanas mašīnā, vītnes iegriešanu (410) vismaz daļā no stieņa formas sagataves ar rotējošu griešanas uzgali un liela skaita fasešu veidošanu (410) minētajā vītņē minētās vītnes iegriešanas laikā, pielietojot kontrolētu vibrāciju iedarbību stieņa formas sagatavei minētās iegriešanas laikā, turklāt minētās kontrolēto vibrāciju iedarbības pielietošana ļauj stieņa formas sagatavei vibrēt minētās iegriešanas laikā, vītnes iegriešanas mašīnas virzošā ieliktņa izvēli ar iepriekš noteiktu atstarpi attiecībā pret stieņa formas sagatavi, turklāt minētā atstarpe nodrošina vēlamu harmonisko svārstību līmeni, lai ļautu stieņa formas sagatavei vibrēt šajā ieliktņī un tādā veidā radīt kontrolētu vibrāciju iedarbību uz stieņa formas sagatavi, turklāt minētās fasetes tiek veidotas ar lielu skaitu virsotņu un dažāda dziļuma ieleju, kas plešas transversāli vītnei un ieiet vismaz daļā no tās.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētā iegriešana papildus satur apļveida griešanas rīka izvēli, kurš ir konfigurēts vēlamā, atkārtojamā fasešu zīmējuma veidošanai, izmantojot zināmo kontrolētu vibrāciju iedarbību.
3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt minētā iegriešana un veidošana tiek veikta vismaz divās dimensijās ap minēto stieņa formas sagatavi.
4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais harmonisko svārstību līmenis tiek radīts, izvēloties atstarpi starp virzošo ietvaru un stieņa formas sagatavi robežās no 0,0051 mm līdz 0,127 mm.
5. Ortopēdiskās skrūves izgatavošanas metode, kas satur: stieņa formas sagataves ievietošanu (402) stieņa padēvējā, virzošā ieliktņa izvēli (406) ar vēlamu, iepriekš noteiktu atstarpi attiecībā pret stieņa forma sagatavi, turklāt: minētā atstarpe nodrošina ar to saistīto harmonisko svārstību līmeni; minēto harmonisko svārstību līmenis ir konfigurēts tā, lai piešķirtu kontrolējamu frēzējošu iedarbību uz ievietoto stieņa formas sagatavi, ļaujot tai vibrēt stieņa padēvējā, vītnes iegriešanas rīka izvēli un uzstādīšanu (408), kas iepriekš tiek konfigurēts atbilstoši vēlamajai vītnes konfigurācijai, un stieņa formas sagataves griešanu pie vēlamā harmonisko svārstību līmeņa, izmantojot apļveida vītnes iegriešanas rīku, lai izveidotu fasetētu vītņi, kas tiek iefrēzēta vismaz minētās stieņa formas sagataves vienā daļā minētā virzošā ieliktņa kontrolētas frēzējošas iedarbības rezultātā, turklāt minētā fasetētā vītne satur daudzas virsotnes un mainīga dziļuma ielejas, kas plešas transversāli vītnei un ieiet tajā.
6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā kontrolētā frēzējošā iedarbība satur kontrolētu vibrējošu iedarbību uz ievietoto stieņa formas sagatavi, ko ģenerē ar atstarpi saistīts harmonisko svārstību līmenis.



- (51) **B23G 1/00<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2219812**  
**A61B 17/86<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 08851629.9 (22) 18.11.2008  
(43) 25.08.2010  
(45) 04.01.2017  
(31) 985960 (32) 19.11.2007 (33) US  
(86) PCT/US2008/083896 18.11.2008  
(87) WO2009/067441 28.05.2009  
(73) Medical Facets LLC, 18 Avenue A, Port Washington, NY 11050, US

- (51) **C07K 1/22**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2220107**  
 (21) 08850855.1 (22) 12.11.2008  
 (43) 25.08.2010  
 (45) 02.11.2016  
 (31) 07120454 (32) 12.11.2007 (33) EP  
 (86) PCT/EP2008/065346 12.11.2008  
 (87) WO2009/062942 22.05.2009  
 (73) CHRETO ApS, Lejrvej 17, 1., 3500 Værløse, DK  
 (72) KYHSE-ANDERSEN, Jan, DK  
 (74) Inspicos A/S, Kogle Allé 2, P.O. Box 45, 2970 Hørsholm, DK  
 Aija AUZIŅA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **DUĀLĀS AFINITĀTES POLIPEPTĪDI ATTĪRĪŠANAI**  
**DUAL AFFINITY POLYPEPTIDES FOR PURIFICATION**
- (57) 1. Metode mērķa biomolekulas attīrīšanai, kas ietver šādus soļus: (a) (i) mērķa biomolekulas, (ii) duālas afinitātes polipeptīda un (iii) cietas pamatnes, kas satur satverošo ligandu vai duālas afinitātes polipeptīda piesaistes vietu, pakļaušanu kontaktam, turklāt attiecība starp duālas afinitātes polipeptīda līdzsvara disociācijas konstantēm  $[K_{D,i}/K_{D,s}]$  standarta apstākļos ir vismaz  $10^0$ , un (b) mērķa biomolekulas izdalīšanu eluējot, turklāt mērķa afinitātes polipeptīds un duālas afinitātes polipeptīds tiek pakļauti kontaktam šķīdumā, pirms maisījums tiek pakļauts kontaktam ar satverošo ligandu vai duālas afinitātes polipeptīda piesaistes vietu saturošo cieto pamatni.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt cietā pamatne ir izvēlēta no grupas, kas satur cietās fāzes matricas un daļiņas.
3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt duālas afinitātes polipeptīda līdzsvara disociācijas konstante  $K_{D,i}$  pret mērķa biomolekulu ir robežās no  $10^{-2}$  līdz  $10^{-13}$  M, jo īpaši no  $10^{-4}$  līdz  $10^{-13}$  M, labāk robežās no  $10^{-6}$  līdz  $10^{-13}$  M, un līdzsvara disociācijas konstante  $K_{D,s}$  pret satverošo ligandu ir robežās no  $10^{-9}$  līdz  $10^{-16}$  M, labāk robežās no  $10^{-11}$  līdz  $10^{-16}$  M.
4. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt attiecība starp duālas afinitātes polipeptīda līdzsvara disociācijas konstantēm  $[K_{D,i}/K_{D,s}]$  ir vismaz  $10^1$ , jo īpaši vismaz  $10^2$ , jo īpaši  $10^3$  un pat vēl labāk vismaz  $10^4$ .
5. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt mērķa eluēšana tiek veikta, mainot vai nu pH, jonu spēku, vai haotropo jonu saturu šķīdumā, vai jebkuras to kombinācijas.
6. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt duālas afinitātes polipeptīds ir sapludināts polipeptīds, vēlamā izvēlēts no grupas, kas sastāv no proteīna A, antivielām, antivielu fragmentiem, proteīna A fragmentiem, no proteīna A atvasinātiem IgG piesaistes domēniem, lipokālīniem, lektīniem.
7. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt duālas afinitātes polipeptīda ligandu piesaistes daļa ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no avidīna, streptavidīna, neitraidīna, steorīdu receptora, antivielas, antivielas fragmenta, lipokālīniem, lektīniem, amiloglikozidāzes, celulozes saistīšanas domēniem.
8. Metode saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, turklāt antiiviela ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no lamas un kameļja antivielām.
9. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt sapludinātais polipeptīds tiek iegūts, sapludinot vismaz vienu proteīna A IgG piesaistes domēnu vai no proteīna A atvasināto IgG piesaistes domēnu un vismaz vienu avidīna, streptavidīna vai neitraidīna biofīna piesaistes domēnu.
10. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ligands ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no biofīna, akarbozes, steroīdiem, haptēna, epitopu peptīdiem, krāsvielām un fermentu inhibitoriem.
11. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt satverošais ligands, kas piesaistīts cietajai pamatnei, ir biotīns un mērķa biomolekula ir IgG.
12. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt cietā pamatne ir cietās fāzes matrica, vēlamā izvēlēta no grupas, kas sastāv no agaragara, agarozes, celulozes, celulozes ēteriem, karboksimetilcelulozes, poliamīdiem, polivinilspirtiem, silīcija dioksīdiem un stikliem ar kontrolētu poru lielumu.
13. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt sapludinātais polipeptīds tiek iegūts kā rekombinants proteīns rekombinantā saimniekšūnā.
14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt sapludinātais polipeptīds un mērķa biomolekula tiek ekspresēti viena un tā paša tipa saimniekšūnā.

15. Metode saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, turklāt saimniekšūna ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no baktēriju šūnām, sēņu šūnām, zīdītāju šūnām, augu šūnām un insektu šūnām.
16. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt duālas afinitātes polipeptīds ir ķīmiski sapludināts.
17. Metode mērķa biomolekulas attīrīšanai, kas ietver soļus: (a) (i) mērķa polipeptīda, (ii) duālas afinitātes polipeptīda un (iii) cietas pamatnes, kas satur satverošo ligandu, pakļaušanu kontaktam, turklāt duālas afinitātes polipeptīda līdzsvara disociācijas konstante  $K_{D,i}$  pret mērķa biomolekulu standarta apstākļos ir intervālā no  $10^{-2}$  līdz  $10^{-13}$  M, labāk no  $10^{-4}$  līdz  $10^{-13}$  M, vēl labāk intervālā no  $10^{-6}$  līdz  $10^{-13}$  M, un turklāt duālas afinitātes polipeptīda piesaistīšanās pie satverošā liganda uz cietās pamatnes tiek nodrošināta ar *para* pozīcijā aizvietota benzilguanīna šķelšanu, kā rezultātā rodas tioētersaite, un (b) mērķa biomolekulas izdalīšanu eluējot, turklāt mērķa polipeptīds un duālas afinitātes polipeptīds tiek pakļauti kontaktam šķīdumā, pirms maisījums tiek pakļauts kontaktam ar satverošo ligandu saturošo cieto pamatni.

- (51) **C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2225230**  
**A61K 31/443**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 08855812.7 (22) 04.12.2008  
 (43) 08.09.2010  
 (45) 16.11.2016  
 (31) 12162 (32) 07.12.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/085456 04.12.2008  
 (87) WO2009/073757 11.06.2009  
 (73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, US  
 (72) KESHAVARZ-SHOKRI, Ali, US  
 ZHANG, Beili, US  
 KRAWIEC, Mariusz, US  
 (74) Oates, Edward Christopher, et al, Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **3-(6-(1-(2,2-DIFLUORBENZ[D][1,3]DIOKSOL-5-IL)CIKLOPROPĀNKARBOKSAMIDO)-3-METILPIRIDIN-2-IL)BENZOSKĀBES CIETAS FORMAS**  
**SOLID FORMS OF 3-(6-(1-(2,2-DIFLUORO-BENZO[D][1,3]DIOXOL-5-YL) CYCLOPROPANECARBOX-AMIDO)-3-METHYLPYRIDIN-2-YL) BENZOIC ACID**
- (57) 1. 3-(6-(1-(2,2-difluorbenz[d][1,3]dioksol-5-il)ciklopropānkarboksamido)-3-metilpiridin-2-il)benzoscābe, kas ir raksturota kā I forma, turklāt forma (I) ir raksturīga ar vienu vai vairākiem maksimumiem pie 15,2 līdz 15,6 grādiem, 16,1 līdz 16,5 grādiem un 14,3 līdz 14,7 grādiem pulvera rentgenifraktogramā, kas iegūta, izmantojot CuK-*alfa* starojumu pie 40 kV, 35 mA.
2. Forma (I) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt forma (I) ir raksturīga ar vienu vai vairākiem maksimumiem pie 15,4, 16,3 un 14,5 grādiem.
3. Forma (I) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 14,6 līdz 15,0 grādiem.
4. Forma (I) saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 14,8 grādiem.
5. Forma (I) saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 17,6 līdz 18,0 grādiem.
6. Forma (I) saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 17,8 grādiem.
7. Forma (I) saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 16,4 līdz 16,8 grādiem.
8. Forma (I) saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 16,4 līdz 16,8 grādiem.
9. Forma (I) saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 16,6 grādiem.
10. Forma (I) saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 7,6 līdz 8,0 grādiem.
11. Forma (I) saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 7,8 grādiem.
12. Forma (I) saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 25,8 līdz 26,2 grādiem.

13. Forma (I) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 26,0 grādiem.

14. Forma (I) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 21,4 līdz 21,8 grādiem.

15. Forma (I) saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 21,6 grādiem.

16. Forma (I) saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 23,1 līdz 23,5 grādiem.

17. Forma (I) saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt forma (I) papildus ir raksturīga ar maksimumu pie 23,3 grādiem.

18. Forma (I) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt forma (I) ir raksturīga ar difraktogrammu, kas ir būtībā līdzīga Fig. 1 dotajai difraktogrammai.

19. Forma (I) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt forma (I) ir raksturīga ar difraktogrammu, kas ir būtībā līdzīga Fig. 2 dotajai difraktogrammai.

20. Forma (I) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt daļiņu izmēra sadalījums D90 ir aptuveni 82 μm vai mazāks.

21. Forma (I) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt daļiņu izmēra sadalījums D50 ir aptuveni 30 μm vai mazāks.

22. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur formu (I) saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

23. Forma (I) saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai cistiskās fibrozes ārstēšanā zīdītājam, kas ietver minētās formas (I) efektīva daudzuma ievadīšanu zīdītājam.

24. Forma (I) lietošanai saskaņā ar 23. pretenziju, turklāt lietošana ietver papildu terapeitiska līdzekļa ievadīšanu.

25. Komplekts, kas satur formu (I) saskaņā ar 1. pretenziju un instrukcijas tās lietošanai.

26. Metode formas (I) saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas ietver 3-(6-(1-(2,2-difluorbenz[d][1,3]dioksol-5-il)ciklopropānkarboksamido)-3-metilpiridin-2-il)benzoksābes HCl sāls suspendēšanu vai šķīdināšanu piemērotā šķīdinātājā efektīvi ilgu laiku.

27. Metode saskaņā ar 26. pretenziju, turklāt piemērotais šķīdinātājs ir ūdens vai 50 % metanola/ūdens maisījums.

28. Metode saskaņā ar 26. pretenziju, turklāt piemērotais šķīdinātājs ir ūdens.

29. Metode saskaņā ar 26. pretenziju, turklāt efektīvais laika ilgums ir 2 līdz 24 stundas.

30. Metode saskaņā ar 26. pretenziju, turklāt efektīvais laika ilgums ir 2 līdz 6 stundas.

31. 3-(6-(1-(2,2-difluorbenz[d][1,3]dioksol-5-il)ciklopropānkarboksamido)-3-metilpiridin-2-il)benzoksābes saskaņā ar 1. pretenziju kristāla forma ar monoklīno singoniju, P<sub>2</sub>/n telpisko grupu un šādām elementāršūnas dimensijām:

a = 4,9626 (7) Å	α = 90°
b = 12,2994 (18) Å	β = 93,938 (9)°
c = 33,075 (4) Å	γ = 90°

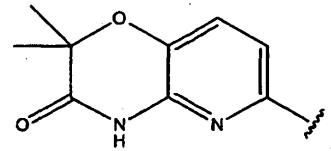
- (51) **A61K 31/5383**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2252300**  
**A61K 31/662**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09711944.0 (22) 20.02.2009  
(43) 24.11.2010  
(45) 19.10.2016  
(31) 30903 (32) 22.02.2008 (33) US  
(86) PCT/US2009/034718 20.02.2009  
(87) WO2009/105675 27.08.2009  
(73) Rigel Pharmaceuticals, Inc., 1180 Veterans Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) MASUDA, Esteban, US  
SCHMITZ, Jochen, US  
(74) Sexton, Jane Helen, et al, JA Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **2,4-PIRIMIDĪNDIAMĪNU IZMANTOŠANA ATERO-SKLEROZES ĀRSTĒŠANAI**  
**USE OF 2,4-PYRIMIDINEDIAMINES FOR THE TREATMENT OF ATHEROSCLEROSIS**

(57) 1. Savienojums, kas ir Syk kināzes inhibitors, izmantošanai metodē aterosklerozes ārstēšanai vai artēriju aterosklerotisku bojājumu veidošanās regresēšanai vai samazināšanai, turklāt minētais paņēmieni ietver savienojuma ar formulu I efektīva daudzuma ievadīšanu zīdītājam, kam ir aterosklerozē:



turklāt:

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, 3- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, C<sub>5-15</sub>arilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, un 5- līdz 15-locekļu heteroarilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām; R<sup>4</sup> ir



R<sup>5</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no R<sup>6</sup> un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām;

katrs R<sup>6</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, -OR<sup>d</sup>, -SR<sup>d</sup> grupas, C<sub>1</sub>halogēnalkiloksigrupas, C<sub>1-3</sub>perhalogēnalkiloksigrupas, -NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas, halogēna atoma, C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-3</sub>perhalogēnalkilgrupas, -CN, -NC, -OCN, -SCN, -NO, -NO<sub>2</sub>, -N<sub>3</sub>, -S(O)R<sup>d</sup>, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>d</sup>, -S(O)<sub>2</sub>OR<sup>d</sup>, -S(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OS(O)R<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>R<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>OR<sup>d</sup>, -OS(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(O)R<sup>d</sup>, -C(O)OR<sup>d</sup>, -C(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(O)R<sup>d</sup>, -SC(O)R<sup>d</sup>, -OC(O)OR<sup>d</sup>, -SC(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -SC(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -SC(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>R<sup>d</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>OR<sup>d</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> un -[NHC(NH)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas, C<sub>5-10</sub>arilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, C<sub>6-16</sub>arilalkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, un 6- līdz 16-locekļu heteroarilalkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām;

R<sup>8</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no R<sup>e</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>a</sup>, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup>, -OR<sup>a</sup> grupas, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup>, -B(OR<sup>a</sup>)<sub>2</sub>, -B(NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>2</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, S(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-CHR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -O-CR<sup>a</sup>(R<sup>b</sup>)<sub>2</sub>, -O-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CH[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>]R<sup>b</sup>, -S-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>], -N[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>]<sub>2</sub>, -NHC(O)-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-C(O)-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CHR<sup>b</sup>R<sup>b</sup> un -NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup> grupas;

katrs R<sup>a</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>4-11</sub>cikloalkilalkilgrupas, C<sub>5-10</sub>arilgrupas, C<sub>6-16</sub>arilalkilgrupas, 2- līdz 6-locekļu heteroalkilgrupas, 3- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupas, 4- līdz 11-locekļu cikloheteroalkilalkilgrupas, 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupas un 6- līdz 16-locekļu heteroarilalkilgrupas;

katrs R<sup>b</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no =O, -OR<sup>d</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkiloksigrupas, =S, -SR<sup>d</sup>, =NR<sup>d</sup>, =NOR<sup>d</sup>, -NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, halogēna atoma, -CF<sub>3</sub>, -CN, -NC, -OCN, -SCN, -NO, -NO<sub>2</sub>, =N<sub>2</sub>, -N<sub>3</sub>, -S(O)R<sup>d</sup>, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>d</sup>, -S(O)<sub>2</sub>OR<sup>d</sup>, -S(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OS(O)R<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>R<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>OR<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(O)R<sup>d</sup>, -C(O)OR<sup>d</sup>, -C(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NR<sup>b</sup>)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NOH)R<sup>a</sup>, -C(NOH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(O)R<sup>d</sup>, -OC(O)OR<sup>d</sup>,

-OC(O)NR<sup>c</sup>, -OC(NH)NR<sup>c</sup>, -OC(NR<sup>a</sup>)NR<sup>c</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>R<sup>d</sup>, -[NR<sup>a</sup>C(O)]<sub>n</sub>R<sup>d</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>OR<sup>d</sup>, -[NR<sup>a</sup>C(O)]<sub>n</sub>OR<sup>d</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>, -CNR<sup>a</sup>C(O)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>, -[NHC(NH)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup> un -[NR<sup>a</sup>C(NR<sup>a</sup>)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup> grupas;

katrs R<sup>c</sup> neatkarīgi ir aizsarggrupa vai R<sup>a</sup>, vai, alternatīvi, katrs R<sup>c</sup> ir ņemts kopā ar slāpekļa atomu, kuram tas ir pievienots, lai veidotu 5- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupu vai heteroarilgrupu, kura var neobligāti saturēt vienu vai vairākus vienādus vai dažādus papildu heteroatomus un kura var būt neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup> grupām;

katrs R<sup>d</sup> neatkarīgi ir aizsarggrupa vai R<sup>a</sup>;

katrs R<sup>e</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>3-8</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>4-11</sub> cikloalkilalkilgrupas, C<sub>5-10</sub> arilgrupas, C<sub>6-16</sub> arilalkilgrupas, 2- līdz 6-locekļu heteroalkilgrupas, 3- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupas, 4- līdz 11-locekļu cikloheteroalkilalkilgrupas, 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupas un 6- līdz 16-locekļu heteroarilalkilgrupas;

katrs m neatkarīgi ir vesels skaitlis no 1 līdz 3; un

katrs n neatkarīgi ir vesels skaitlis no 0 līdz 3.

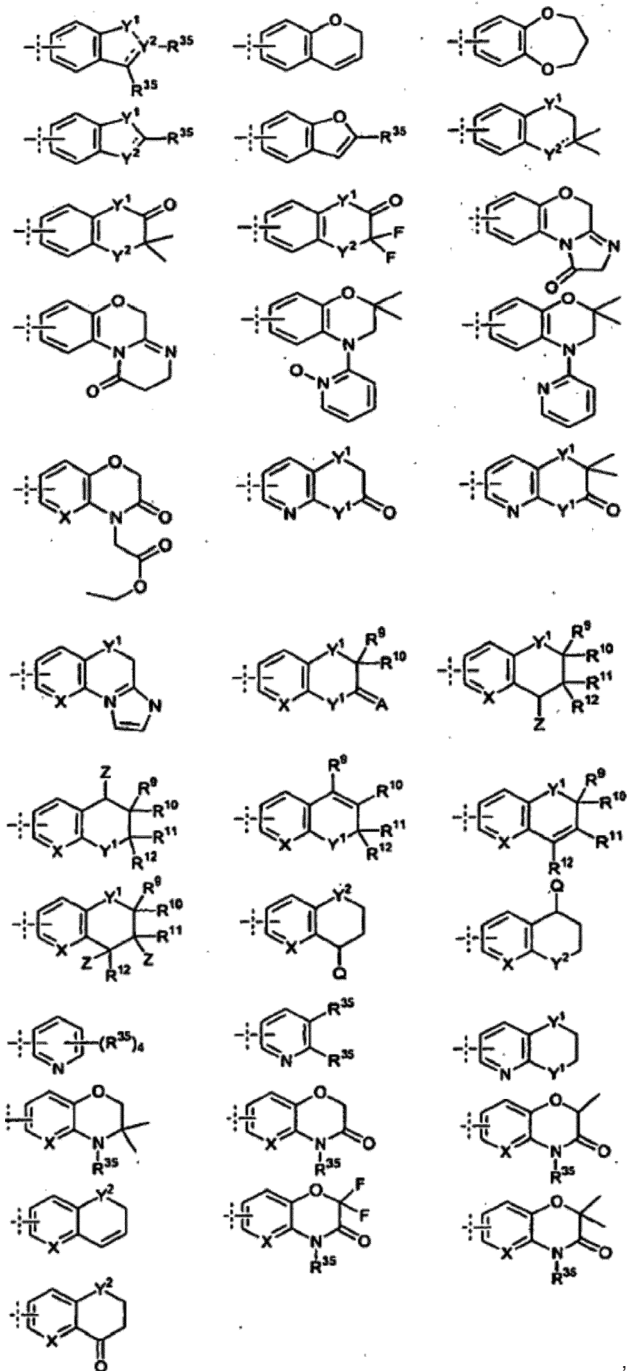
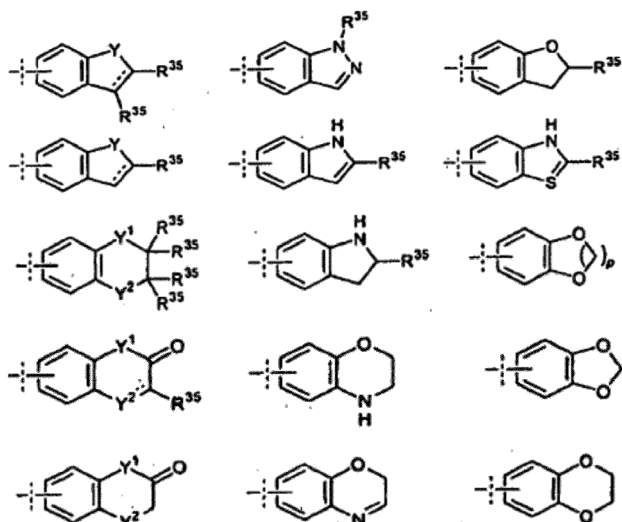
2. Savienojums vai izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>5</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, -CN, -NO<sub>2</sub>, -C(O)R<sup>a</sup>, -C(O)OR<sup>a</sup>, -C(O)CF<sub>3</sub>, -C(O)OCF<sub>3</sub>, C<sub>1-3</sub> halogēnalkilgrupas, C<sub>1-3</sub> perhalogēnalkilgrupas, C<sub>1-3</sub> halogēnalkoksigrupas un C<sub>1-3</sub> perhalogēnalkoksigrupas.

3. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt R<sup>5</sup> ir fluora atoms.

4. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, naftilgrupas un 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām.

5. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no benzodioksanilgrupas, 1,4-benzodioksan-(5 vai 6)-ilgrupas, benzodioksolilgrupas, 1,3-benzodioksol-(4 vai 5)-ilgrupas, benzoksazinilgrupas, 1,4-benzoksazin-(5,6,7 vai 8)-ilgrupas, benzoksazolilgrupas, 1,3-benzoksazol-(4,5,6 vai 7)-ilgrupas, benzopirānilgrupas, benzopirān-(5,6,7 vai 8)-ilgrupas, benzotriazolilgrupas, benzotrazol-(4,5,6 vai 7)-ilgrupas, 1,4-benzoksazinil-2-ona, 1,4-benzoksazin-(5,6,7 vai 8)-il-2-ona, 2H-1,4-benioksazinil-3(4H)-ona, 2H-1,4-benzoksazin-(5,6,7 vai 8)-il-3(4H)-ona, 2H-1,3-benzoksazinil-2,4(3H)-diona, 2H-1,3-benzoksazin-(5,6,7 vai 8)-il-2,4(3H)-diona, benzoksazolil-2-ona, benzoksazol-(4,5,6 vai 7)-il-2-ona, dihidrokumarinilgrupas, dihidrokumarin-(5,6,7 vai 8)-ilgrupas, 1,2-benzopironilgrupas, 1,2-benzopiron-(5,6,7 vai 8)-ilgrupas, benzofuranilgrupas, benzofuran-(4,5,6 vai 7)-ilgrupas, benzo[b]furanilgrupas, benzo[b]furan-(4,5,6 vai 7)-ilgrupas, indolilgrupas, indol-(4,5,6 vai 7)-ilgrupas, pirolilgrupas un pirol-(1 vai 2)-ilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām.

6. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir heteroarilgrupa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no:



turklāt:

p ir vesels skaitlis no 1 līdz 3;

katrs - - - neatkarīgi apzīmē vienkāršu saiti vai divkāršu saiti;

R<sup>35</sup> ir ūdeņraža atoms vai R<sup>8</sup> grupa;

X ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no CH grupas, N atoma un N-O grupas;

katrs Y ir neatkarīgi O, S atoms un NH grupa;

katrs Y<sup>1</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no O, S atoma, SO, SO<sub>2</sub>, SONR<sup>36</sup>, NH un NR<sup>37</sup> grupas;

katrs Y<sup>2</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no CH, CH<sub>2</sub>, O, S, N atoma, NH un NR<sup>37</sup> grupas;

R<sup>36</sup> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa;

R<sup>37</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un "progrupas";

R<sup>38</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no alkilgrupas un arilgrupas;

A ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no O atoma, NH un NR<sup>38</sup> grupas;

R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> katrs, neatkarīgi viens no otra, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkoksigrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas, aminoalkilgrupas un hidroksilalkilgrupas, vai, alternatīvi, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> vai R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup>, vai R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup>

ir ņemti kopā, lai veidotu oksogrupu;

katrs Z ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksilgrupas, alkoksigrupas, ariloksigrupas, estera un karbamāta;

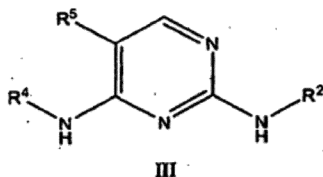
Q ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -OH, OR<sup>8</sup>, -NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -NHR<sup>39</sup>-C(O)R<sup>8</sup>, -NHR<sup>39</sup>-C(O)OR<sup>8</sup>, -NR<sup>39</sup>-CHR<sup>40</sup>-R<sup>b</sup>, -NR<sup>39</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup> un NR<sup>39</sup>-C(O)-CHR<sup>40</sup>-NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas; un

R<sup>39</sup> un R<sup>40</sup> katrs, neatkarīgi viens no otra, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, arilgrupas, alkilarilgrupas, arilalkilgrupas un NHR<sup>8</sup> grupas.

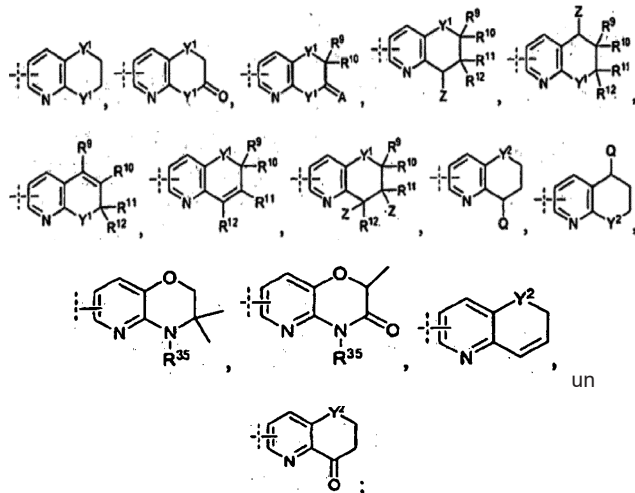
7. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir fenilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai vairākām R<sup>8</sup> grupām.

8. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir fenilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai trim alkoksigrupām.

9. Savienojums ar formulu III izmantošanai metodē aterosklerozes ārstēšanai vai artēriju aterosklerotisku bojājumu veidošanās regresēšanai vai samazināšanai, turklāt minētais paņēmieni ietver savienojuma efektīva daudzuma ievadīšanu zīdītājam, kam ir ateroskleroze:



turklāt katrs no R<sup>2</sup> un R<sup>4</sup> neatkarīgi ir fenilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai vairākām R<sup>8</sup> grupām, vai heteroarilgrupa, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no:



turklāt:

R<sup>35</sup> ir ūdeņraža atoms vai R<sup>8</sup> grupa;

R<sup>5</sup> ir fluora atoms;

R<sup>8</sup> ir R<sup>c</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>c</sup> grupa, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup>, -OR<sup>a</sup> grupa, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup>, -B(OR<sup>a</sup>)<sub>2</sub>, -B(NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>2</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-CHR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -O-CR<sup>a</sup>(R<sup>b</sup>)<sub>2</sub>, -O-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CH[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>]R<sup>b</sup>, -S-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>], -N[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>]<sub>2</sub>, -NH-C(O)-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-C(O)-CH<sub>2</sub>-CHR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> vai -NH=(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup> grupa;

katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>4</sub>-C<sub>11</sub>)cikloalkilalkilgrupas, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, (C<sub>6</sub>-C<sub>16</sub>)arilalkilgrupas, 2- līdz 6-locekļu heteroalkilgrupas, 3- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupas, 4- līdz 11-locekļu cikloheteroalkilalkilgrupas, 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupas un 6- līdz 16-locekļu heteroarilalkilgrupas;

katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no =O, -OR<sup>d</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkiloksigrupas, =S, -SR<sup>d</sup>, =NR<sup>d</sup>, =NOR<sup>d</sup>, -NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, halogēna atoma, -CF<sub>3</sub>, -CN, -NC, -OCN, -SCN, -NO, -NO<sub>2</sub>, =N<sub>2</sub>, -N<sub>3</sub>, -S(O)R<sup>d</sup>, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>d</sup>, -S(O)<sub>2</sub>OR<sup>d</sup>,

-S(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OS(O)R<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>R<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>OR<sup>d</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(O)R<sup>d</sup>, -C(O)OR<sup>d</sup>, -C(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NR<sup>a</sup>)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NOH)R<sup>a</sup>, -C(NOH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(O)R<sup>d</sup>, -OC(O)OR<sup>d</sup>, -OC(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(NR<sup>a</sup>)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>R<sup>d</sup>, -[NR<sup>a</sup>C(O)]<sub>n</sub>R<sup>d</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>OR<sup>d</sup>, -[NR<sup>a</sup>C(O)]<sub>n</sub>OR<sup>d</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -[NR<sup>a</sup>C(O)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -[NHC(NH)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> un -[NR<sup>c</sup>C(NR<sup>a</sup>)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas;

katrs R<sup>c</sup> neatkarīgi ir aizsarggrupa vai R<sup>a</sup>, vai, alternatīvi, divi R<sup>c</sup> ir ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, lai veidotu 5- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupu vai heteroarilgrupu, kas neobligāti var saturēt vienu vai vairākus vienādus vai dažādus papildu heteroatomus un kas var būt neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup> grupām;

katrs R<sup>d</sup> neatkarīgi ir aizsarggrupa vai R<sup>a</sup>;

katrs R<sup>e</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, cikloheksilgrupas, (C<sub>4</sub>-C<sub>11</sub>)cikloalkilalkilgrupas, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, (C<sub>6</sub>-C<sub>16</sub>)arilalkilgrupas, 2- līdz 6-locekļu heteroalkilgrupas, 3- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupas, 4- līdz 11-locekļu cikloheteroalkilalkilgrupas, 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupas un 6- līdz 16-locekļu heteroarilalkilgrupas;

X ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no CH grupas, N atoma un N-O grupas;

katrs Y neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no O, S atoma un NH grupas;

katrs Y<sup>1</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no O, S atoma, SO, SO<sub>2</sub>, SONR<sup>36</sup>, NH un NR<sup>35</sup> grupas;

katrs Y<sup>2</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no CH, CH<sub>2</sub> grupas, O, S, N atoma, NH un NR<sup>35</sup> grupas;

katrs R<sup>36</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa;

A ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no O atoma, NH un NR<sup>38</sup>;

Q ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -OH, OR<sup>8</sup>, NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, NHR<sup>39</sup>-C(O)R<sup>8</sup>, -NHR<sup>39</sup>-C(O)OR<sup>8</sup>, -NR<sup>39</sup>-CHR<sup>40</sup>-R<sup>b</sup>, -NR<sup>39</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup> un NR<sup>39</sup>-C(O)-CHR<sup>40</sup>-NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas;

katrs R<sup>38</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no alkilgrupas un arilgrupas;

R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> katrs, neatkarīgi viens no otra, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkoksigrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas, aminoalkilgrupas un hidroksilalkilgrupas, vai, alternatīvi, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> vai R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup>, vai R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> ir ņemti kopā, lai veidotu oksogrupu;

katrs Z ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksilgrupas, alkoksigrupas, ariloksigrupas, estera un karbamāta;

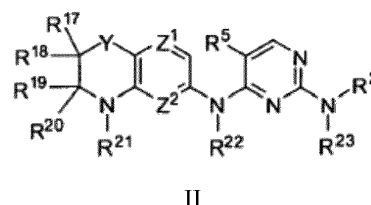
Q ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -OH, OR<sup>8</sup>, NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -NHR<sup>39</sup>-C(O)R<sup>8</sup>, -NHR<sup>39</sup>-C(O)OR<sup>8</sup>, -NR<sup>39</sup>-CHR<sup>40</sup>-R<sup>b</sup>, -NR<sup>39</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup> un NR<sup>39</sup>-C(O)-CHR<sup>40</sup>-NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas; un

R<sup>39</sup> un R<sup>40</sup> katrs, neatkarīgi viens no otra, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, arilgrupas, alkilarilgrupas, arilalkilgrupas un NHR<sup>8</sup> grupas; un

katrs m neatkarīgi ir vesels skaitlis no 1 līdz 3; un

katrs n neatkarīgi ir vesels skaitlis no 0 līdz 3.

10. Savienojums ar formulu II izmantošanai metodē aterosklerozes ārstēšanai vai artēriju aterosklerotisku bojājumu veidošanās regresēšanai vai samazināšanai, turklāt minētais paņēmieni ietver savienojuma efektīva daudzuma ievadīšanu zīdītājam, kam ir ateroskleroze:



turklāt:

Y ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no CH<sub>2</sub>, NR<sup>24</sup> grupas O, S atoma, S(O) un S(O)<sub>2</sub> grupas;

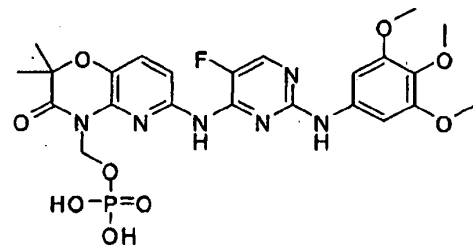
Z<sup>1</sup> un Z<sup>2</sup> katrs, neatkarīgi viens no otra, ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no CH grupas un N atoma;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, 3- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, (C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>)arilgrupas, kas

neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām, un 5- līdz 15-locekļu heteroarilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>8</sup> grupām; R<sup>5</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciano- grupas, nitrogrupas un trihalogēnmetilgrupas; R<sup>8</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>a</sup> grupas, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup>, -OR<sup>a</sup> grupas, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem vienādiem vai dažādiem R<sup>a</sup> vai R<sup>b</sup>, -B(OR<sup>a</sup>)<sub>2</sub>, -B(NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>2</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-CHR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -O-CR<sup>a</sup>(R<sup>b</sup>)<sub>2</sub>, -O-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>, -S-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -O-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -S-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-C(O)NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-(CHR<sup>a</sup>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>], -N[(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>b</sup>]<sub>2</sub>, -NH-C(O)-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup>, -NH-C(O)-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CHR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> un -NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>b</sup> grupas; R<sup>17</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, halogēna atoma un zemākās alkilgrupas, vai, alternatīvi, R<sup>17</sup> var būt ņemts kopā ar R<sup>18</sup>, lai veidotu oksogrupu (=O), vai kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido spirociklu, kas satur no 3 līdz 7 oglekļa atomiem; R<sup>18</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, halogēna atoma un zemākās alkilgrupas, vai, alternatīvi, R<sup>18</sup> var būt ņemts kopā ar R<sup>17</sup>, lai veidotu oksogrupu (=O), vai kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido spirociklu, kas satur no 3 līdz 7 oglekļa atomiem; R<sup>19</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākās alkilgrupas, vai, alternatīvi, R<sup>19</sup> var būt ņemts kopā ar R<sup>20</sup>, lai veidotu oksogrupu (=O), vai kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido spirociklu, kas satur no 3 līdz 7 oglekļa atomiem; R<sup>20</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākās alkilgrupas, vai, alternatīvi, R<sup>20</sup> var būt ņemts kopā ar R<sup>19</sup>, lai veidotu oksogrupu (=O), vai kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido spirociklu, kas satur no 3 līdz 7 oglekļa atomiem; katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi no citiem ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, zemākās alkilgrupas, zemākās cikloalkilgrupas, (C<sub>4</sub>-C<sub>11</sub>)cikloalkilalkilgrupas, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, (C<sub>7</sub>-C<sub>16</sub>)arilalkilgrupas, 2- līdz 6-locekļu heteroalkilgrupas, 3- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupas, 4- līdz 11-locekļu cikloheteroalkilalkilgrupas, 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupas un 6- līdz 16-locekļu heteroarilalkilgrupas; katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no =O, -OR<sup>a</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkiloksigrupas, =S, -SR<sup>a</sup>, =NR<sup>a</sup>, =NOR<sup>a</sup>, -NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas, halogēna atoma, -CF<sub>3</sub>, -CN, -NC, -OCN, -SCN, -NO, -NO<sub>2</sub>, =N<sub>2</sub>, -N<sub>3</sub>, -S(O)R<sup>a</sup>, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>a</sup>, -S(O)<sub>2</sub>OR<sup>a</sup>, -S(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OS(O)R<sup>a</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>R<sup>a</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>OR<sup>a</sup>, -OS(O)<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(O)R<sup>a</sup>, -C(O)OR<sup>a</sup>, -C(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NR<sup>a</sup>)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -C(NOH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(O)R<sup>a</sup>, -OC(O)OR<sup>a</sup>, -OC(O)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(NH)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -OC(NR<sup>a</sup>)NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>R<sup>a</sup>, -[NR<sup>c</sup>C(O)]<sub>n</sub>R<sup>a</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>OR<sup>a</sup>, -CNR<sup>a</sup>C(O)<sub>n</sub>OR<sup>a</sup>, -[NHC(O)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -[NR<sup>c</sup>C(O)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>, -[NHC(NH)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> un -[NR<sup>a</sup>C(NR<sup>b</sup>)]<sub>n</sub>NR<sup>c</sup>R<sup>c</sup> grupas; katrs R<sup>c</sup> neatkarīgi no citiem ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no aizsarggrupas un R<sup>a</sup>, vai, alternatīvi, divi R<sup>c</sup>, kas ir pievienoti tādām pašām slāpekļa atomam, ir ņemti kopā ar šo slāpekļa atomu, lai veidotu 5- līdz 8-locekļu cikloheteroalkilgrupu vai heteroarilgrupu, kura neobligāti var saturēt vienu vai vairākus vienādus vai dažādus papildu heteroatomus un kura var būt neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākām vienādām vai dažādām R<sup>a</sup> grupām; R<sup>21</sup>, R<sup>22</sup> un R<sup>23</sup> katrs, neatkarīgi viens no otra, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un "progrupas" R<sup>p</sup>; R<sup>p</sup> grupai ir formula -(CR<sup>d</sup>R<sup>d</sup>)<sub>y</sub>-A-R<sup>3</sup>, kurā y ir vesels skaitlis diapazonā no 1 līdz 3; A ir O vai S atoms; katrs R<sup>d</sup> neatkarīgi viens no citiem ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, neobligāti aizvietotas zemākās alkilgrupas, neobligāti aizvietotas (C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>)arilgrupas un neobligāti aizvietotas (C<sub>7</sub>-C<sub>20</sub>)arilalkilgrupas; turklāt neobligāti aizvietotāji, neatkarīgi viens no otra, ir izvēlēti no hidroksilgrupas, zemākās alkoksigrupas, (C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>)ariloksigrupas, zemākās alkoksialkilgrupas un halogēna atoma, vai, alternatīvi, divi R<sup>d</sup>, kas ir pievienoti tādām pašām oglekļa atomam, ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, lai veidotu cikloalkilgrupu, kas satur no 3 līdz 8 oglekļa atomiem; R<sup>3</sup> satur kopā ar heteroatomu A, kuram tas ir pievienots, spirtu, ēteri, tioēteri, sililēteri, sililtioēteri, esteri, tioesteri, amīdu, karbonātu, tiokarbonātu, karbamātu, tiokarbamātu, urīnvielu, fosfātu, fosfāta sāli vai fosfāta esteri;

katrs m neatkarīgi no citiem ir vesels skaitlis no 1 līdz 3; un katrs n neatkarīgi no citiem ir vesels skaitlis no 0 līdz 3, ar nosacījumu, ka vismaz viens no R<sup>21</sup>, R<sup>22</sup> un R<sup>23</sup> ir R<sup>p</sup>.

11. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt savienojums ir Savienojums 4 vai tā sāls:



Savienojums 4.

- |  |                     |         |
|--|---------------------|---------|
| (51) <b>A61B 46/00</b> (2016.01)   | (11) <b>2265209</b> |         |
| <b>A61B 46/10</b> (2016.01)  |                     |         |
| (21) 09730028.9  | (22) 08.04.2009     |         |
| (43) 29.12.2010  |                     |         |
| (45) 11.01.2017  |                     |         |
| (31) 43644   | (32) 09.04.2008     | (33) US |
| 248291   | 09.10.2008          | US      |
| (86) PCT/US2009/039858   | 08.04.2009          |         |
| (87) WO2009/126681   | 15.10.2009          |         |
| (73) Tidi Products, LLC, 570 Enterprise Drive, Neenah, WI 54956, US  |                     |         |
| (72) KASKA, Serge, US  |                     |         |
| (74) Becker Kurig Straus, Patentanwälte, Bavariastrasse 7, 80336 München, DE   |                     |         |
| Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV   |                     |         |
| (54) <b>STERILS RADIOĻĪSKS PĀRSEGS</b><br><b>STERILE RADIOLOGICAL DRAPE</b>  |                     |         |
| (57) 1. Sterils attēlu ieguves pārsegs (10) izmantošanai uz operācijas galdā (20) apvienojumā ar mobilu attēlu iegūšanas iekārtu (16, 18), lai saglabātu operācijas zāles sterilo laukumu, kurš satur:<br>elastīgu apvalku (29), kas satur pirmo sekciju (30), kura ir izveidota, lai to novietotu proksimāli pie operācijas galdā (20), otro sekciju (32), kas izveidota, lai to novietotu distāli no operācijas galdā (20), un kabatu (34), kas novietota starp minētajām sekcijām un savieno minēto pirmo proksimālo sekciju un otro distālo sekciju (30, 32), turklāt: kabata (34) satur vismaz ārēju augšējo sterilo sekciju (42) un apakšējo būtībā nesterilo sekciju (44); kabata (34) var atkārtoti ieņemt izplestu vai sakļautu konfigurāciju; izplestajā konfigurācijā kabatas izmēri ir pietiekoši, lai apvalks varētu uzņemt un apsegt vismaz mobilās attēlu iegūšanas iekārtas (18) nesterilo sekciju; sakļautajā konfigurācijā izplešamās kabatas ārējā augšējā sterilā sekcija ir ielocīta uz iekšu tādā veidā, ka ārējā augšējā sterilā sekcija būtībā ir pasargāta no ārējās piesārņošanas;<br>vismaz vienu atkārtojami izmantojamu apvalka stiprināšanas elementu (40), kas ir izveidots, lai atkārtoti nostiprinātu apvalku sakļautā konfigurācijā, un kas ir izveidots no mijiedarbībā esošiem savienošanas līdzekļiem, kuri ir izvietoti uz pirmās proksimālās sekcijas (30) un otrās distālās sekcijas (32) virsmām, kas vērstas viena otrai pretī.<br>2. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, kas papildus satur vismaz vienu noenkurojošu stiprināšanas elementu, kas ierīkots uz pirmās proksimālās sekcijas, lai apvalku stingri piestiprinātu pie operācijas galdā sekcijas sterilajā laukā.<br>3. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, kas papildus satur pacienta sekciju, lai apsegtu vismaz daļu no pacienta.<br>4. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pirmajai proksimālajai sekcijai vertikālais izmērs ir mazāks nekā otrajai distālajai sekcijai tā, ka pirmā proksimālā sekcija veido atveri, caur kuru mobilo attēlu iegūšanas iekārtu var ievadīt apvalkā.<br>5. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt kabata papildus satur divas sānu sekcijas, kas novietotas starp pirmo proksimālo sekciju un otro distālo sekciju augšējās sterilās sekcijas pretējās sānu pusēs. |                     |         |

6. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pirmā proksimālā sekcija un otrā distālā sekcija katra ir savienota ar kabatu gar trijām malām.

7. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt kabata ir izveidota vismaz ar vienu ieloci.

8. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, kas papildus satur pastiprinājuma apdāri, ierīkoti gar apvalka malām.

9. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt vismaz daļa no apvalka satur aktīvu materiālu, izvēlētu no antibakteriālu līdzekļu, pretvēža līdzekļu un pretvīrusu līdzekļu grupas.

10. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt apvalka sterilā sekcija ir marķēta ar vizuālu indikatoru.

11. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, kas papildus satur vismaz vienu smagu elementu, kas iestrādāts vismaz vienā no apvalka apakšējām malām.

12. Sterils attēlu ieguves pārsegs atbilstoši 1. pretenzijai, kas satur arī vismaz vienu papildu pielāgošanas līdzekli, lai apvalka formu pielāgotu mobilajai attēlu iegūšanas iekārtai, turklāt pielāgošanas līdzeklis ir izvēlēts no stiprināšanas elementu, elastīgu savilcēju un ieloku grupas.

13. Paņēmiens pacienta pārsegšanai, kas satur pacienta apsegšanu ar parastu ķirurģisku pārsegu; 1. pretenzijai atbilstoša sterila pārsega sagādāšanu un sterilā attēlu iegūšanas pārsega proksimālās sekcijas drošu piestiprināšanu pie parastā ķirurģiskā pārsega.

14. Paņēmiens atbilstoši 13. pretenzijai, kas papildus satur sterilā attēlu iegūšanas pārsega kabatas izplešanu, lai uzņemtu mobilo attēlu iegūšanas iekārtu.

15. Paņēmiens atbilstoši 13. pretenzijai, kas papildus satur atkārtoti izmantojamā apvalka stiprināšanas elementa lietošanu, lai sterilā attēlu iegūšanas pārsega kabatu nostiprinātu saķautā stāvoklī.

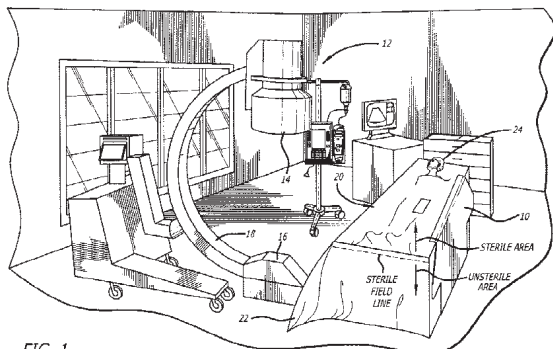


FIG. 1

**DOSING REGIMEN FOR A SELECTIVE SIP1 RECEPTOR AGONIST**

(57) 1. (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksipropoksi)benz[Z]ilidēn]-2-([Z]-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-ons (savienojums (1)) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai slimību vai traucējumu, izvēlētu no grupas, kas sastāv no transplantētu orgānu atgrūšanas, cilmes šūnu transplantācijas izraisītām "transplantāts pret saimnieku" slimībām, autoimūniem sindromiem, izvēlētiem no reimatoīdā artrīta, multiplās sklerozes, iekaisīgām zarnu slimībām, izvēlētiem no Krona slimības un čūlainā kolīta, psoriāzes, psoriātiskā artrīta, Hašimoto tireoidīta un uveoretīta, atopiskām slimībām, izvēlētiem no rinīta, konjunktivīta un dermatīta, astmas, I tipa diabēta, pēcinfekcijas autoimūnām slimībām, izvēlētiem no reimatiska drudža un pēcinfekcijas glomerulonefrīta, šķīdumiem vēžiem un audzēju metastāzēm, ārstēšanā un/vai profilaksē, turklāt savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls cilvēku kārtas individuālam ir jāievada perorāli tādā veidā, ka sākotnējās ārstēšanas fāzes laikā savienojums (1) jāievada sākotnējā devā, kas ir no 2 līdz 5 reizēm mazāka nekā mērķa deva, līdz vairs neparādās tālāka akūta sirds ritma pazemināšanās, turklāt akūtā sirds ritma pazemināšanās atliecas uz sirds ritma pazemināšanos no pirmsdozēšanas vērtībām par 10 vai vairāk sitieniem minūtē, tas ir, maksimāli 1 līdz 3 stundās pēc zāļu ievadīšanas, kam seko devas paaugstināšana līdz mērķa devai, turklāt mērķa deva ir 20 vai 40 mg savienojuma (1), kas ir jāievada perorāli reizi dienā, turklāt par mērķa devu mazākā deva ir jāievada ar ieņemšanas biežumu reizi vai divas reizes dienā un turklāt devas paaugstināšana līdz mērķa devai ir jāveic vienā vai vairākos devas pieaudzēšanas paņēmienos.

2. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt mērķa deva ir 20 mg savienojuma (1), kas jāievada perorāli reizi dienā.

3. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt mērķa deva ir 40 mg savienojuma (1), kas jāievada perorāli reizi dienā.

4. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt sākotnējās ārstēšanas fāzes laikā savienojums (1) ir jāievada sākotnējā devā, kas ir no 5 līdz 16 reizēm mazāka nekā mērķa deva.

5. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt par mērķa devu mazākā deva individuālam ir jāievada pirmo 2 līdz 4 ārstēšanas dienu laikā.

6. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt savienojums (1) ir jāievada devā 5 mg perorāli reizi dienā 3 dienas sākotnējās ārstēšanas fāzes laikā, kam seko paaugstināšana līdz 10 mg perorāli reizi dienā 3 dienas, kam seko paaugstināšana līdz mērķa devai 20 mg, kas tiek dota perorāli reizi dienā.

7. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt savienojums (1) ir jāievada devā 5 mg perorāli reizi dienā 3 dienas sākotnējās ārstēšanas fāzes laikā, kam seko paaugstināšana līdz mērķa devai 20 mg, kas tiek dota perorāli reizi dienā.

8. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju, turklāt savienojums (1) ir jāievada devā 10 mg reizi dienā 4 dienas, kam seko 20 mg reizi dienā 4 dienas, kam seko 40 mg reizi dienā.

9. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt ārstējamās un/vai novēršamās slimības vai traucējumi ir izvēlēti(-i) no grupas, kas sastāv no transplantētu orgānu, izvēlētu no nierēm, aknām, sirds un plaušām, atgrūšanas; cilmes šūnu transplantācijas izraisītām "transplantāts pret saimnieku" slimībām; autoimūniem sindromiem, izvēlētiem no reimatoīdā artrīta, multiplās sklerozes, psoriāzes, psoriātiskā artrīta, Krona slimības un Hašimoto tireoidīta; un atopiskā dermatīta.

10. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt ārstējamās un/vai novēršamās slimības vai traucējumi ir izvēlēti(-i) no multiplās sklerozes un psoriāzes.

11. Savienojums (1) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt ārstējamās slimības vai traucējumi ir multiplā skleroze.

- (51) **A61K 31/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2278960**
- A61K 31/426**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 9/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09721703.8 (22) 12.03.2009
- (43) 02.02.2011
- (45) 30.11.2016
- (31) PCT/IB2008/050995 (32) 17.03.2008 (33) WO
- (86) PCT/IB2009/051030 12.03.2009
- (87) WO2009/115954 24.09.2009
- (73) Actelion Pharmaceuticals Ltd., Gewerbestrasse 16, 4123 Allschwil, CH
- (72) BROSSARD, Patrick, CH
- DINGEMANSE, Jasper, CH
- NAYLER, Oliver, CH
- SCHERZ, Michael, CH
- STEINER, Beat, CH
- (74) Gschwend, Thomas Peter, et al, Actelion Pharmaceuticals Ltd, Gewerbestrasse 16, CH-4123 Allschwil, CH
- Lūcija KUŽUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **SELEKTĪVA SIP1 RECEPTORA AGONISTA DOZĒŠANAS REŽĪMS**

- (51) **A61K 31/517**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2326329**  
**A61K 31/7068**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09791127.5 (22) 04.08.2009  
(43) 01.06.2011  
(45) 11.01.2017  
(31) 85913 P (32) 04.08.2008 (33) US  
172466 P 24.04.2009 US  
(86) PCT/US2009/052644 04.08.2009  
(87) WO2010/017163 11.02.2010  
(73) Wyeth LLC, 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US  
(72) WANG, Kenneth, US  
ZACHARCHUK, Charles, US  
BINLICH, Florence, FR  
QUINN, Susan, US
- (74) Weber, Martin, Jones Day, Prinzregentenstraße 11, 80538 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **4-ANILINO-3-CIANOHLINĀ UN KAPECITABĪNA PRET-AUDZĒJU KOMBINĀCIJAS**  
**ANTINEOPLASTIC COMBINATIONS OF 4-ANILINO-3-CYANOQUINOLINES AND CAPECITABINE**
- (57) 1. Neratiniba un farmaceutiski pieņemamu tā sāļu kombinācija ar kapecitabīnu lietošanai Erb-2 pozitīvu metastāžu krūts vēža ārstēšanas metodē.  
2. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt krūts vēzis ir lokāli progresējošs krūts vēzis.  
3. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt viena vai abas aktīvās sastāvdaļas ir nodrošinātas subterapeitiski efektīvā daudzumā.  
4. Kombinācija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt kapecitabīns tiek ievadīts daudzumā no aptuveni 1250 mg līdz aptuveni 3000 mg dienā.  
5. Kombinācija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt kapecitabīns tiek ievadīts vismaz vienu reizi 21 dienu periodā.  
6. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt kapecitabīna režīms tiek turpināts 3 līdz 6 ciklus.  
7. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt neratinibs vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls tiek ievadīts daudzumā vismaz 40 mg.  
8. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt neratinibs vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls tiek ievadīts daudzumā vismaz 120 mg.  
9. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt neratinibs vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls tiek ievadīts daudzumā vismaz 240 mg.  
10. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt neratinibs vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls tiek ievadīts ik dienas.  
11. Kombinācija lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt neratinibs vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls tiek ievadīts vismaz 2 nedēļas nepārtraukti.  
12. Produkts, kas satur kapecitabīnu, neratinību vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesējvielu vienlaicīgi, atsevišķai vai secīgai piegādei kombinētā režīmā, izmantošanai Erb-2 pozitīvu metastāžu krūts vēža ārstēšanas metodē.  
13. Farmaceutisks komplekts izmantošanai Erb-2 pozitīvu metastāžu krūts vēža ārstēšanas metodē vienam atsevišķam zīdītājam, minētais farmaceutiskais komplekts satur:  
(a) vismaz vienu kapecitabīna devas vienību; un  
(b) vismaz vienu neratiniba vai farmaceutiski pieņemama tā sāls devas vienību.
- (51) **C12P 21/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2350304**  
**C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09824182.1 (22) 30.10.2009  
(43) 03.08.2011
- (45) 14.12.2016  
(31) 109974 P (32) 31.10.2008 (33) US  
165100 P 31.03.2009 US  
173686 P 29.04.2009 US  
161860 P 20.03.2009 US  
(86) PCT/US2009/062813 30.10.2009  
(87) WO2010/051470 06.05.2010  
(73) Janssen Biotech, Inc, 800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, US  
(72) CUNNINGHAM, Mark, US  
SAN MATEO, Lani, US  
SARISKY, Robert, T., US  
SWEET, Raymond, US  
RAUCHENBERGER, Robert, DE  
RUTZ, Mark, DE  
FENG, Yiqing, US  
HEERINGA, Katharine, US  
LUO, Jinquan, US  
TENG, Fang, US  
TEPLYAKOV, Alexey, US  
WU, Sheng-jiun, US
- (74) Wise, Daniel Joseph, Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **TOLL-LĪDZĪGĀ RECEPTORA 3 ANTAGONISTI**  
**TOLL-LIKE RECEPTOR 3 ANTAGONISTS**
- (57) 1. Izdalīta anti-viela vai tās fragments, kas reaģē ar Toll-līdzīgo receptoru 3 (TLR3) un satur abus – gan smagās ķēdes, gan vieglās ķēdes mainīgo apgabalu, un turklāt anti-viela satur:  
a) smagās ķēdes CDR 1, 2 un 3 aminoskābju sekvences, kā parādīts SEQ ID NO: 82, 86 un 84, un  
b) vieglās ķēdes CDR 1, 2 un 3 aminoskābju sekvences, kā parādīts SEQ ID NO: 79, 80 un 87.  
2. Izdalītā anti-viela vai fragments saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur smagās ķēdes mainīgo apgabalu ar SEQ ID NO: 216 un vieglās ķēdes mainīgo apgabalu ar SEQ ID NO: 41.  
3. Izdalītā anti-viela vai fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur smago ķēdi ar SEQ ID NO: 220 un vieglo ķēdi ar SEQ ID NO: 156.  
4. Izdalītā anti-viela vai fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt anti-viela ir ar vismaz vienu no šādām īpašībām:  
a) poli(I:C) NF-κB reportierģēna testā *in vitro* koncentrācijā <1 μg/ml pazemina cilvēka TLR3 bioloģisko aktivitāti par >50 %,  
b) koncentrācijā <10 μg/ml par >60 % inhibē IL-6 vai CXCL10/IP-10 producēšanos BEAS-2B šūnās, kas stimulētas ar <100 ng/ml poli(I:C),  
c) koncentrācijā <0,4 μg/ml par >50 % inhibē IL-6 vai CXCL10/IP-10 producēšanos BEAS-2B šūnās, kas stimulētas ar <100 ng/ml poli(I:C),  
d) koncentrācijā <5 μg/ml par >50 % inhibē IL-6 producēšanos normālās cilvēka bronhu epitēlija (NHBE) šūnās, kas stimulētas ar 62,5 ng/ml poli(I:C),  
e) koncentrācijā <1 μg/ml par >50 % inhibē IL-6 producēšanos NHBE šūnās, kas stimulētas ar 62,5 ng/ml poli(I:C),  
f) koncentrācijā <1 μg/ml par >20 % inhibē poli(I:C) inducētu IFN-γ, IL-6 vai IL-12 producēšanos perifēro asiņu mononukleārajās šūnās (PBMC),  
g) NF-κB reportierģēna testā *in vitro* inhibē *Cynomolgus* mērkaķa TLR3 bioloģisko aktivitāti ar IC50 <10 μg/ml vai  
h) ISRE reportierģēna testā *in vitro* inhibē *Cynomolgus* mērkaķa TLR3 bioloģisko aktivitāti ar IC50 <5 μg/ml.  
5. Izdalītā anti-viela vai fragments saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt:  
a) anti-viela ir pilnībā cilvēka,  
b) anti-viela vai fragments ir cilvēkam pielāgota(-s),  
c) anti-viela ir konjugēta ar polietilēnglikolu vai  
d) Fc domēns satur S229P, P235A vai L236A mutāciju.  
6. Izdalītā anti-viela vai fragments saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir IgG4 izotipa.  
7. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur izdalīto anti-vielu vai fragmentu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un farmaceutiski pieņemamu nesēju.



8. Izdalītā antiiviela vai fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju lietošanai terapijā.

9. Izdalītā antiiviela vai fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju lietošanai:

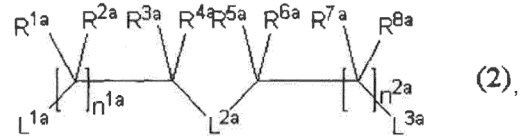
- a) iekaisuma stāvokļa, turklāt eventuāli iekaisuma stāvoklis:
  - i) skar audus, izvēlētos no grupas, kas sastāv no respiratorā trakta, plaušu, kuņģa un zarnu trakta, tievās zarnas, resnās zarnas, lokzarnas, tūpļa, kardiovaskulārās sistēmas, sirds audiem, asinsvadiem, locītavu audiem, kaulaudiem un sinoviālajiem audiem, skrimšļaudiem, epitēlijaudiem, endotēlija, aknu vai adipozajiem audiem,
  - ii) ir saistīts ar pastiprinātu TLR3 mediētu neitrofilu infiltrāciju audos,
  - iii) ir iekaisīgs stāvoklis plaušās, eventuāli:
    - I) astma vai hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPS),
    - II) netipizējama *Haemophilus influenzae* izraisīts vai
    - III) elpceļu hiperreaktivitāte, eventuāli saistīta ar astmu, alerģisku rinītu, HOPS vai cistisko fibrozi,
  - iv) ir iekaisīga zarnu slimība,
  - v) ir saistīts ar kuņģa un zarnu trakta ulcerāciju, eventuāli infekciozs kolīts, išēmisks kolīts, kolagenozs vai limfocitārs kolīts vai nekrotizējošs enterokolīts, vai
  - vi) ir autoimūna slimība, eventuāli reimatoīdais artrīts,
  - vii) II tipa diabēta,
  - viii) hiperglikēmijas vai
  - ix) hiperinsulinēmijas ārstēšanas metodē,

turklāt metode ietver izdalītās antiivielas vai fragmenta, vai farmaceitiskās kompozīcijas efektīva daudzuma ievadīšanu pacientam, kam tas nepieciešams, pietiekami ilgu laiku, lai izārstētu vai novērstu iekaisuma stāvokli, II tipa diabētu, hiperglikēmiju vai insulīna rezistenci.

10. Izdalītā antiiviela vai fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju lietošanai:

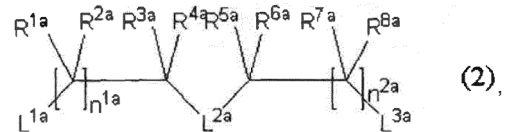
- a) sistēmiska iekaisuma stāvokļa, eventuāli citokīnu vētras vai hipercitokinēmijas, sistēmiskā iekaisuma atbildes sindroma (SIRS), "transplantāts pret saimnieku" slimības (GVHD), akūta respiratorā distresa sindroma (ARDS), smaga akūta respiratorā sindroma (SARS), katastrofāla antifosfolipīdu sindroma, smagu vīrusinfekciju, gripas, pneimonijas, šoka vai sepses, vai
  - b) vīrusinfekciju, eventuāli A tipa gripas vīrusa infekcijas, ārstēšanas vai profilakses metodē,
- turklāt metode ietver izdalītās antiivielas vai fragmenta, vai farmaceitiskās kompozīcijas efektīva daudzuma ievadīšanu pacientam, kam tas nepieciešams, pietiekami ilgu laiku, lai izārstētu vai novērstu sistēmisko iekaisuma stāvokli vai vīrusinfekciju.

(57) 1. Metode litijorganiska savienojuma iegūšanai, metode kā stadiju ietver aromātiska savienojuma un litiju saturoša savienojuma pakļaušanu litiēšanas reakcijai ar deprotonēšanu pie temperatūras no -40 °C līdz 40 °C formulā (2) attēlota koordinējoša savienojuma klātbūtnē



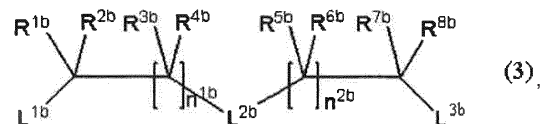
turklāt, formulā (2),  
 $L^{2a}$  ir -O- vai  $-N(-CH_2-R^{11})$ - grupa,  
 $R^{11}$  ir H atoms vai  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  
 $L^{1a}$  ir  $-OR^{12}$  vai  $-N(R^{13})R^{14}$  grupa,  
 $L^{3a}$  ir  $-OR^{121}$  vai  $-N(R^{131})R^{141}$  grupa,  
 $R^{12}$  un  $R^{121}$  katrs neatkarīgi ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  
 $R^{13}$  un  $R^{131}$  katrs neatkarīgi ir metilgrupa, etilgrupa vai  $n$ -propilgrupa,  
 $R^{14}$  un  $R^{141}$  katrs neatkarīgi ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa, ar nosacījumu, ja  $L^{2a}$  ir -O- grupa un  $L^{1a}$  ir  $-OR^{12}$  grupa, tad  $L^{3a}$  ir  $-N(R^{131})R^{141}$  grupa, un ja  $L^{2a}$  ir -O- grupa un  $L^{3a}$  ir  $-OR^{121}$  grupa, tad  $L^{1a}$  ir  $-N(R^{13})R^{14}$  grupa,  
 $n^{1a}$  un  $n^{2a}$  katrs neatkarīgi ir vesels skaitlis no 1 līdz 3, un  
 $R^{1a}$ ,  $R^{2a}$ ,  $R^{3a}$ ,  $R^{4a}$ ,  $R^{5a}$ ,  $R^{6a}$ ,  $R^{7a}$  un  $R^{8a}$  katrs neatkarīgi ir H atoms,  $C_{1-6}$  alkilgrupa vai fenilgrupa un var veidot gredzenu starp ( $R^{1a}$  vai  $R^{2a}$ ) un ( $R^{3a}$  vai  $R^{4a}$ ) vai var veidot gredzenu starp ( $R^{5a}$  vai  $R^{6a}$ ) un ( $R^{7a}$  vai  $R^{8a}$ ).

2. Metode aizvietota aromātiska savienojuma iegūšanai, metode ietver savienojuma aromātiska savienojuma un litiju saturoša savienojuma pakļaušanu litiēšanas reakcijai ar deprotonēšanu pie temperatūras 40 °C vai zemākas formulā (2) attēlota koordinējoša savienojuma klātbūtnē:



turklāt, formulā (2),  
 $L^{2a}$  ir -O- vai  $-N(-CH_2-R^{11})$ - grupa,  
 $R^{11}$  ir H atoms vai  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  
 $L^{1a}$  ir  $-OR^{12}$  vai  $-N(R^{13})R^{14}$  grupa,  
 $L^{3a}$  ir  $-OR^{121}$  vai  $-N(R^{131})R^{141}$  grupa,  
 $R^{12}$  un  $R^{121}$  katrs neatkarīgi ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  
 $R^{13}$  un  $R^{131}$  katrs neatkarīgi ir metilgrupa, etilgrupa vai  $n$ -propilgrupa,  
 $R^{14}$  un  $R^{141}$  katrs neatkarīgi ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa, ar nosacījumu, ja  $L^{2a}$  ir -O- grupa un  $L^{1a}$  ir  $-OR^{12}$  grupa, tad  $L^{3a}$  ir  $-N(R^{131})R^{141}$  grupa, un ja  $L^{2a}$  ir -O- grupa un  $L^{3a}$  ir  $-OR^{121}$  grupa, tad  $L^{1a}$  ir  $-N(R^{13})R^{14}$  grupa,  
 $n^{1a}$  un  $n^{2a}$  katrs neatkarīgi ir vesels skaitlis no 1 līdz 3, un  
 $R^{1a}$ ,  $R^{2a}$ ,  $R^{3a}$ ,  $R^{4a}$ ,  $R^{5a}$ ,  $R^{6a}$ ,  $R^{7a}$  un  $R^{8a}$  katrs neatkarīgi ir H atoms,  $C_{1-6}$  alkilgrupa vai fenilgrupa un var veidot gredzenu starp ( $R^{1a}$  vai  $R^{2a}$ ) un ( $R^{3a}$  vai  $R^{4a}$ ) vai var veidot gredzenu starp ( $R^{5a}$  vai  $R^{6a}$ ) un ( $R^{7a}$  vai  $R^{8a}$ ); un  
 iepriekšējā stadijā iegūtā litijorganiskā savienojuma reakciju ar elektrofilu savienojumu pie temperatūras no -40 °C līdz 40 °C, uzturot stāvokli, ka elektrofilais savienojums ir lielākā pārkumā nekā litijorganiskais savienojums.

3. Ligands ar formulu (3):



turklāt, formulā (3),  
 $L^{2b}$  ir -O- vai  $-N(-CH_2-R^{21})$ - grupa,  
 $R^{21}$  ir H atoms vai  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  
 $L^{1b}$  ir  $-OR^{22}$  vai  $-N(R^{23})R^{24}$  grupa,  
 $L^{3b}$  ir  $-OR^{221}$  vai  $-N(R^{231})R^{241}$  grupa,  
 $R^{22}$  un  $R^{221}$  katrs neatkarīgi ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  
 $R^{23}$  un  $R^{231}$  katrs neatkarīgi ir metilgrupa, etilgrupa vai  $n$ -propilgrupa,  
 $R^{24}$  un  $R^{241}$  katrs neatkarīgi ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa, ar nosacījumu, ja  $L^{2b}$  ir -O- grupa un  $L^{1b}$  ir  $-OR^{22}$  grupa, tad  $L^{3b}$  ir  $-N(R^{231})R^{241}$  grupa, un ja  $L^{2b}$  ir -O- grupa un  $L^{3b}$  ir  $-OR^{221}$  grupa, tad  $L^{1b}$  ir  $-N(R^{23})R^{24}$  grupa,  
 $n^{1b}$  un  $n^{2b}$  katrs neatkarīgi ir vesels skaitlis no 1 līdz 3,

- (51) **C07F 1/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2371831**
- C07C 211/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07C 217/08**<sup>(2006.01)</sup>
- C07F 5/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09834520.0 (22) 25.12.2009
- (43) 05.10.2011
- (45) 07.09.2016
- (31) 2008329632 (32) 25.12.2008 (33) JP
- (86) PCT/JP2009/007286 25.12.2009
- (87) WO2010/073714 01.07.2010
- (73) Nippon Soda Co., Ltd., 2-1, Ohtemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8165, JP
- (72) INOUE, Hiroki, JP
- (74) Wills, Andrew Jonathan, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **LITIJORGANISKA SAVIENOJUMA IEGŪŠANAS PROCESĀ UN AIZVIETOTA AROMĀTISKA SAVIENOJUMA IEGŪŠANAS PROCESĀ**  
**PROCESS FOR PRODUCING ORGANOLITHIUM COMPOUND AND PROCESS FOR PRODUCING SUBSTITUTED AROMATIC COMPOUND**

R<sup>1b</sup> un R<sup>2b</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, R<sup>3b</sup>, R<sup>4b</sup>, R<sup>5b</sup>, R<sup>6b</sup>, R<sup>7b</sup> un R<sup>8b</sup> katrs neatkarīgi ir H atoms vai C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, ar nosacījumu, ka ja L<sup>2b</sup> ir -N-CH<sub>3</sub> grupa, tad L<sup>1b</sup> un L<sup>3b</sup> ir -N(CH<sub>3</sub>)CH<sub>3</sub> grupa un n<sup>1b</sup> un n<sup>2b</sup> ir 1, R<sup>1b</sup>, R<sup>2b</sup>, R<sup>3b</sup>, R<sup>4b</sup>, R<sup>5b</sup>, R<sup>6b</sup>, R<sup>7b</sup> un R<sup>8b</sup> vienlaicīgi nav metilgrupas, un var veidot gredzenu starp (R<sup>1b</sup> vai R<sup>2b</sup>) un (R<sup>3b</sup> vai R<sup>4b</sup>) vai var veidot gredzenu starp (R<sup>5b</sup> vai R<sup>6b</sup>) un (R<sup>7b</sup> vai R<sup>8b</sup>).

- (51) **A61K 47/26**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2377557**  
**A61K 31/55**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/70**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11173623.7 (22) 22.11.2005  
(43) 19.10.2011  
(45) 26.10.2016  
(31) 630274 P (32) 24.11.2004 (33) US  
(62) EP0582483.2 / EP1827499  
(73) Meda Pharmaceuticals Inc., 1000 Mylan Boulevard, Canonsburg PA 15317, US  
(72) DANG, Phuong Grace, US  
LAWRENCE, Brian D., US  
BALWANI, Gul, US  
D'ADDIO, Alexander D., US  
(74) WP Thompson, 8th Floor, 1 Mann Island, Liverpool L3 1BP, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AZELASTĪNA KOMPOZĪCIJAS UN METODES TO PIELIETOŠANAI**  
**COMPOSITIONS COMPRISING AZELASTINE AND METHODS OF USE THEREOF**
- (57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver azelastīna vai farmaceutiski pieņemama tā sāls vai estera terapeitiski efektīvu devu koncentrācijā no 0,005 līdz 5 masas % un vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus vai palīgvielas, turklāt vismaz viens no minētajiem farmaceutiski pieņemamajiem nesējiem vai palīgvielām ir sukraloze, un vienu vai vairākus steroīdus, turklāt kompozīcija ir paredzēta intranazālai ievadīšanai.
2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētie viens vai vairāki steroīdi ir izvēlēti no rindas, kura ietver fluor-metalonu, flutikazonu, mometazonu, triamcinolonu, betametazonu, flunizolidu, budezonīdu, beklometazonu, rimeksolonu, loteprednolu, deksametazona beloksilu, prednizonu un deksametazonu.
3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais azelastīns minētajā kompozīcijā ir koncentrācijā no 0,125 līdz 0,15 masas %.
4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā sukraloze minētajā kompozīcijā ir koncentrācijā no 0,05 līdz 0,15 masas %.
5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija papildus ietver vienu vai vairākus dekongestantus.
6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija ietver azelastīnu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli vai esteri koncentrācijā no 0,05 līdz 0,15 masas %, sukralozi koncentrācijā no 0,05 līdz 0,15 masas % un vienu vai vairākus steroīdus koncentrācijā no 0,01 līdz 0,1 masas %.
7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija ietver azelastīnu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli vai esteri koncentrācijā no 0,05 līdz 0,15 masas %, sukralozi koncentrācijā no 0,05 līdz 0,15 masas % un vienu vai vairākus dekongestantus koncentrācijā no 0,1 līdz 1,0 masas %.
8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija ietver azelastīnu vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli vai esteri koncentrācijā no 0,05 līdz 0,15 masas %, sukralozi koncentrācijā no 0,05 līdz 0,15 masas %, vienu vai vairākus steroīdus koncentrācijā no 0,01 līdz 0,1 masas % un vienu vai vairākus dekongestantus koncentrācijā no 0,1 līdz 1,0 masas %.
9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kura ietver:  
0,1 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,

- 0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu, un  
0,1 % (masa/tilpums) sukralozes.
10. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kura ietver:  
0,1 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu, un  
0,15 % (masa/tilpums) sukralozes.
11. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kura ietver:  
0,15 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu, un  
0,15 % (masa/tilpums) sukralozes.
12. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kura ietver:  
0,05 līdz 0,15 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu,  
0,1 līdz 1,0 % (masa/tilpums) dekongestanta, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver pseidoefedrīnu un fenilefrīnu, un  
0,1 līdz 0,15 % (masa/tilpums) sukralozes.
13. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kura ietver:  
0,1 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu,  
0,1 līdz 1,0 % (masa/tilpums) dekongestanta, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver pseidoefedrīnu un fenilefrīnu, un  
0,1 % (masa/tilpums) sukralozes.
14. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kura ietver:  
0,1 % vai 0,15 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu,  
0,1 līdz 1,0 % (masa/tilpums) dekongestanta, kurš izvēlēts no grupas, kura ietver pseidoefedrīnu un fenilefrīnu, un  
0,15 % (masa/tilpums) sukralozes.
15. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kura ietver:  
0,05 līdz 0,15 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu,  
0,001 līdz 5,00 % (masa/tilpums) ūdeni šķīstoša polimēra,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) dinātrija edetāta,  
0,001 līdz 0,5 % (masa/tilpums) benzalkonija hlōrīda,  
0,1 līdz 0,15 % sukralozes,  
farmaceutiski pieņemamu bufervielu pietiekamā daudzumā, lai uzturētu kompozīcijas pH robežās no 4,5 līdz 7,4, izotonisku līdzekli pietiekamā daudzumā, lai sasniegtu osmolalitāti no 220 līdz 350 mOsmol/kg, un  
ūdeni pietiekamā daudzumā.
16. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kura ietver:  
0,05 līdz 0,15 % (masa/tilpums) azelastīna hidrohlorīda,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) steroīda, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver flutikazonu, mometazonu, deksametazona beloksilu, loteprednolu, budenozīdu un triamcinolonu,  
0,1 līdz 1,0 % (masa/tilpums) dekongestanta, kurš izvēlēts no rindas, kura ietver pseidoefedrīnu un fenilefrīnu,  
0,001 līdz 5,00 % (masa/tilpums) ūdeni šķīstoša polimēra,  
0,01 līdz 0,1 % (masa/tilpums) dinātrija edetāta,  
0,001 līdz 0,5 % (masa/tilpums) benzalkonija hlōrīda,  
0,1 līdz 0,15 % sukralozes,  
farmaceutiski pieņemamu bufervielu pietiekamā daudzumā, lai uzturētu kompozīcijas pH robežās no 4,5 līdz 7,4,

izotonisku līdzekli pietiekamā daudzumā, lai sasniegtu osmolalitāti no 220 līdz 350 mOsmol/kg, un ūdeni pietiekamā daudzumā.

17. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai lietošanai alerģiska rinīta, nealerģiska vazomotoriska rinīta vai alerģiska konjunktivīta ārstēšanā vai profilaksē zīdītājam, kuram ir šī slimība vai kurš ir pret to predisponēts, turklāt minētā metode ietver minētās kompozīcijas efektīva daudzuma ievadīšanu.

18. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt minētais zīdītājs ir cilvēks.

19. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētie viens vai vairāki dekongestanti ir izvēlēti no rindas, kura ietver pseudoefedrīnu, fenilefedrīnu, fenilefrīnu, fenilpropranolamīnu, oksimetazolīnu, propilheksedrīnu, ksilometazolīnu, epinefrīnu, efedrīnu, dezoksiefedrīnu, nafazolīnu un tetrahidrozolīnu.

20. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt intranazālā kompozīcija ir deguna aerosola vai pilien formā.

- (51) **A61K 47/26**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2391355**  
**A61K 47/36**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/48**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/454**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/10**<sup>(2017.01)</sup>
- (21) 10720107.1 (22) 19.05.2010  
(43) 07.12.2011  
(45) 18.01.2017  
(31) 179678 P (32) 19.05.2009 (33) US  
(86) PCT/US2010/035357 19.05.2010  
(87) WO2010/135396 25.11.2010  
(73) Celgene Corporation, 86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, US  
(72) TUTINO, Anthony, US  
KELLY, Michael T., US  
(74) Jones Day, Rechtsanwältin, Attorneys-at-Law, Patentanwälte, Prinzregentenstrasse 11, 80538 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu agentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **4-AMINO-2-(2,6-DIOKSOPIPERIDIN-3-IL)IZOINDOLĪN-1,3-DIONA ZĀĻU FORMAS**  
**FORMULĀTIONS OF 4-AMINO-2-(2,6-DIOKSOPIPERIDINE-3-YL)ISOINDOLINE-1,3-DIONE**

(57) 1. Perorālā zāļu forma, kura satur 1) pomalidomīdu daudzumā no apmēram 0,1 līdz apmēram 3 masas procentiem no kompozīcijas kopējās masas; 2) nesējvielu, atšķaidītāju, saistvielu vai pildvielu daudzumā no apmēram 90 līdz apmēram 99 masas procentiem no kompozīcijas kopējās masas, turklāt nesējviela, atšķaidītājs, saistviela vai pildviela ir ciete, mannīts vai to maisījums, turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītā procentuālā masas attiecība ietver arī procentuālās masas attiecības, kas 30 % robežās atšķiras.

2. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pomalidomīds ir daudzumā no apmēram 0,5 līdz apmēram 2 masas procentiem no kompozīcijas kopējās masas; un/vai turklāt nesējviela, atšķaidītājs, saistviela vai pildviela ir daudzumā no apmēram 95 līdz apmēram 99 masas procentiem no kompozīcijas kopējās masas; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītā procentuālā masas attiecība ietver arī procentuālās masas attiecības, kas 30 % robežās atšķiras.

3. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt nesējviela, atšķaidītājs, saistviela vai pildviela ir ciete un mannīts.

4. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt ciete ir iepriekš želatinizēta ciete; un/vai turklāt mannīts ir ar izsmidzināšanu žāvēts mannīts.

5. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur smērvielu, turklāt smērvielu ir daudzumā no apmēram 0,01 līdz apmēram 1 masas procentam no kompozīcijas kopējās masas; vai turklāt smērvielu ir daudzumā no apmēram 0,1 līdz apmēram 0,5 masas procentiem no kompozīcijas kopējās masas; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītā procentuālā masas attiecība ietver arī procentuālās masas attiecības, kas 30 % robežās atšķiras.

6. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt smērvielu ir nātrija stearilfumarāts.

7. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, kuras masa ir apmēram 62,5 mg; vai kuras masa ir apmēram 125 mg; vai kuras masa ir apmēram 250 mg; vai kuras masa ir apmēram 180 mg; vai kuras masa ir apmēram 240 mg; vai kuras masa ir apmēram 300 mg; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītais daudzums ietver arī daudzumus, kas 30 % robežās atšķiras.

8. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 7. pretenziju, kas ietver pomalidomīdu, iepriekš želatinizētu cieti, ar izsmidzināšanu žāvētu mannītu un nātrija stearilfumarātu.

9. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 8. pretenziju, kuras masa ir apmēram 62,5 mg, turklāt pomalidomīds ir daudzumā, kas nodrošina apmēram 0,5 mg iedarbīgumu; vai kuras masa ir apmēram 125 mg, turklāt pomalidomīds ir daudzumā, kas nodrošina apmēram 1 mg iedarbīgumu; vai kuras masa ir apmēram 250 mg, turklāt pomalidomīds ir daudzumā, kas nodrošina apmēram 2 mg iedarbīgumu; vai kuras masa ir apmēram 180 mg, turklāt pomalidomīds ir daudzumā, kas nodrošina apmēram 3 mg iedarbīgumu; vai kuras masa ir apmēram 240 mg, turklāt pomalidomīds ir daudzumā, kas nodrošina apmēram 4 mg iedarbīgumu; vai kuras masa ir apmēram 300 mg, turklāt pomalidomīds ir daudzumā, kas nodrošina apmēram 5 mg iedarbīgumu; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītais daudzums ietver arī daudzumus, kas 30 % robežās atšķiras.

10. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 3. pretenziju, kuras masa ir apmēram 62,5 mg, turklāt iepriekš želatinizētā ciete ir daudzumā apmēram 35 mg; vai kuras masa ir apmēram 125 mg, turklāt iepriekš želatinizētā ciete ir daudzumā apmēram 70 mg; vai kuras masa ir apmēram 250 mg, turklāt iepriekš želatinizētā ciete ir daudzumā apmēram 140 mg; vai kuras masa ir apmēram 180 mg, turklāt iepriekš želatinizētā ciete ir daudzumā apmēram 100 mg; vai kuras masa ir apmēram 240 mg, turklāt iepriekš želatinizētā ciete ir daudzumā apmēram 135 mg; vai kuras masa ir apmēram 300 mg, turklāt iepriekš želatinizētā ciete ir daudzumā apmēram 168 mg; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītais daudzums ietver arī daudzumus, kas 30 % robežās atšķiras.

11. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 8. pretenziju, kuras masa ir apmēram 62,5 mg, turklāt nātrija stearilfumarāts ir daudzumā apmēram 0,16 mg; vai kuras masa ir apmēram 125 mg, turklāt nātrija stearilfumarāts ir daudzumā apmēram 0,32 mg; vai kuras masa ir apmēram 250 mg, turklāt nātrija stearilfumarāts ir daudzumā apmēram 0,64 mg; vai kuras masa ir apmēram 180 mg, turklāt nātrija stearilfumarāts ir daudzumā apmēram 0,45 mg; vai kuras masa ir apmēram 240 mg, turklāt nātrija stearilfumarāts ir daudzumā apmēram 0,6 mg; vai kuras masa ir apmēram 300 mg, turklāt nātrija stearilfumarāts ir daudzumā apmēram 0,75 mg; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītais daudzums ietver arī daudzumus, kas 30 % robežās atšķiras.

12. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 8. pretenziju, kuras masa ir apmēram 62,5 mg, turklāt ar izsmidzināšanu žāvētais mannīts ir daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 62,5 mg; vai kuras masa ir apmēram 125 mg, turklāt ar izsmidzināšanu žāvētais mannīts ir daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 125 mg; vai kuras masa ir apmēram 250 mg, turklāt ar izsmidzināšanu žāvētais mannīts ir daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 250 mg; vai kuras masa ir apmēram 180 mg, turklāt ar izsmidzināšanu žāvētais mannīts ir daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 180 mg; vai kuras masa ir apmēram 240 mg, turklāt ar izsmidzināšanu žāvētais mannīts ir daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa

būs apmēram 240 mg; vai kuras masa ir apmēram 300 mg, turklāt ar izsmidzināšanu žāvētais mannīts ir daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 300 mg;

turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītais daudzums ietver arī daudzumus, kas 30 % robežās atšķiras.

13. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 7. pretenziju, kuras masa ir apmēram 62,5 mg vai apmēram 125 mg, un kas ir 4. izmēra vai lielākas kapsulas formā; vai kuras masa ir apmēram 250 mg vai apmēram 180 mg vai apmēram 240 mg, un kas ir 2. izmēra vai lielākas kapsulas formā; vai kuras masa ir apmēram 300 g, un kas ir 1. izmēra vai lielākas kapsulas formā; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītais daudzums ietver arī daudzumus, kas 30 % robežās atšķiras.

14. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt perorālās zāļu formas masa ir apmēram 62,5 mg un tā satur: (1) pomalidomīdu daudzumā, kas nodrošina apmēram 0,5 mg iedarbīgumu; (2) iepriekš želatinizētu cieti daudzumā apmēram 35 mg; (3) nātrija stearilfumarātu daudzumā apmēram 0,16 mg; un (4) ar izsmidzināšanu žāvētu mannītu daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 62,5 mg; vai turklāt perorālās zāļu formas masa ir apmēram 125 mg un tā satur: (1) pomalidomīdu daudzumā, kas nodrošina apmēram 1 mg iedarbīgumu; (2) iepriekš želatinizētu cieti daudzumā apmēram 70 mg; (3) nātrija stearilfumarātu daudzumā apmēram 0,32 mg; un (4) ar izsmidzināšanu žāvētu mannītu daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 125 mg; vai turklāt perorālās zāļu formas masa ir apmēram 250 mg un tā satur: (1) pomalidomīdu daudzumā, kas nodrošina apmēram 2 mg iedarbīgumu; (2) iepriekš želatinizētu cieti daudzumā apmēram 140 mg; (3) nātrija stearilfumarātu daudzumā apmēram 0,64 mg; un (4) ar izsmidzināšanu žāvētu mannītu daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 250 mg; vai turklāt perorālās zāļu formas masa ir apmēram 180 mg un tā satur: (1) pomalidomīdu daudzumā, kas nodrošina apmēram 3 mg iedarbīgumu; (2) iepriekš želatinizētu cieti daudzumā apmēram 100,8 mg; (3) nātrija stearilfumarātu daudzumā apmēram 0,45 mg; un (4) ar izsmidzināšanu žāvētu mannītu daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 180 mg; vai turklāt perorālās zāļu formas masa ir apmēram 240 mg un tā satur: (1) pomalidomīdu daudzumā, kas nodrošina apmēram 4 mg iedarbīgumu; (2) iepriekš želatinizētu cieti daudzumā apmēram 134,4 mg; (3) nātrija stearilfumarātu daudzumā apmēram 0,6 mg; un (4) ar izsmidzināšanu žāvētu mannītu daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 240 mg; vai turklāt perorālās zāļu formas masa ir apmēram 300 mg un tā satur: (1) pomalidomīdu daudzumā, kas nodrošina apmēram 5 mg iedarbīgumu; (2) iepriekš želatinizētu cieti daudzumā apmēram 168 mg; (3) nātrija stearilfumarātu daudzumā apmēram 0,75 mg; un (4) ar izsmidzināšanu žāvētu mannītu daudzumā, kas nosaka, ka kompozīcijas kopējā masa būs apmēram 300 mg; turklāt termins "apmēram" nozīmē, ka norādītais daudzums ietver arī daudzumus, kas 30 % robežās atšķiras.

15. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai metodē vēža, sāpju, makulārās deģenerācijas, ādas slimības, plaušu slimības, ar azbestu saistītas slimības, parazitiskas slimības, imūndeficīta sindroma, CNS traucējuma, CNS bojājuma, aterosklerozes, miega traucējuma, hemoglobīnopātijas, anēmijas, iekaisuma slimības, autoimūnas slimības, vīrusslimības, ģenētiskas slimības, alerģiskas slimības, bakteriālas slimības, neovaskulāras acs asinsvadu slimības, neovaskulāras tīklenes slimības vai rubeozes ārstēšanai, profilaksei vai cīņai pret to.

- (31) 688872 P (32) 08.06.2005 (33) US  
 (62) EP06784684.0 / EP1907000  
 (73) Dana-Farber Cancer Institute, Inc., 450 Brookline Avenue, Boston, MA 02215, US  
 The Brigham and Women's Hospital, Inc., 75 Francis Street, Boston, MA 02115, US  
 Emory University, 1599 Clifton Road NE, 4th Floor, Atlanta, GA 30322, US  
 The President and Fellows of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138, US  
 (72) BARBER, Daniel, US  
 WHERRY, E. John, US  
 FREEMAN, Gordan, US  
 SHARPE, Arlene, US  
 DORFMAN, David M., US  
 AHMED, Rafi, US  
 (74) Donald, Jenny Susan, et al, Forresters, Skygarden, Erika-Mann-Strasse 11, 80636 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **METODES UN SASTĀVI PERSISTENTU INFEKCIJU UN VĒŽA ĀRSTĒŠANAI INHIBĒJOT ŠŪNU PROGRAMMĒTĀS NĀVES PIRMO CEĻU (PD-1) METHODS AND COMPOSITIONS FOR THE TREATMENT OF PERSISTENT INFECTIONS AND CANCER BY INHIBITING THE PROGRAMMED CELL DEATH 1 (PD-1) PATHWAY**

(57) 1. Savienojums, kas samazina programmētās šūnu nāves (PD-1) poliipeptīdu aktivitāti vai ekspresiju, izmantošanai vēža simptomu atvieglošanas vai novēršanas metodē pacientam, turklāt minētais savienojums ir anti-PD-1 antiviela, anti-PD-L1 antiviela, anti-PD-1 RNSi, anti-PD-L1 RNSi, anti-PD-1 antisensa RNS vai anti-PD-L1 antisensa RNS, turklāt vēzis ir dominējoša nodulāra limfocītiska Hodžkina limfoma.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais savienojums samazina PD-1 liganda (PD-L1) ekspresiju vai aktivitāti.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētais savienojums ir anti-PD-1 antiviela vai anti-PD-L1 antiviela.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā antiviela ir monoklonāla antiviela, humanizēta antiviela, deimunizēta antiviela vai Ig saplūšanas proteīns.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt metode papildus paredz vakcīnas ievadīšanu minētajam pacientam, sevišķi, kur minētā vakcīna satur palīgvielu vai atkārtotu pastiprinošu devu.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt metode papildus ietver otra savienojuma ievadīšanu pacientam.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētais otrais savienojums ir pretvīrusu savienojums, antibakteriāls savienojums, pretsēnīšu savienojums, pretparazītu savienojums, pretiekaisuma savienojums, antineoplastisks savienojums vai analgētisks līdzeklis.

8. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētais otrais savienojums samazina citotoksisko T limfocītu antigēna-4 (CTLA-4) vai arī B un T limfocītu aktivitātes samazinātāja (BTLA) ekspresiju vai aktivitāti.

9. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētais savienojums samazina vēža šūnu daudzumu.

10. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētais otrais savienojums ir anti-CTLA-4 antiviela, anti-BTLA antiviela, anti-CD28 antiviela, anti-ICOS antiviela, anti-ICOS-L antiviela, anti-B7-1 antiviela, anti-B7-2 antiviela, anti-B7-H3 antiviela vai anti-B7-H4 antiviela.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais pacients ir cilvēks.

12. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētais savienojums samazina PD-L1 aktivitāti.

13. Savienojums saskaņā ar 1., 2. vai 12. pretenziju, turklāt minētais savienojums ir anti-PD-L1 antiviela.

14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir anti-PD-1 antiviela.

- (51) **A61K 31/713**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2397156**  
**A61K 38/17**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/574**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 11162681.8 (22) 08.06.2006  
 (43) 21.12.2011  
 (45) 02.11.2016

- (51) **A61K 9/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2398464**  
**A61K 9/72**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10711610.5 (22) 18.02.2010  
(43) 28.12.2011  
(45) 02.11.2016
- (31) 09153082 (32) 18.02.2009 (33) EP  
(86) PCT/EP2010/052026 18.02.2010  
(87) WO2010/094731 26.08.2010
- (73) Sanofi SA, 3 route de Montfleury, 1214 Vernier, CH  
(72) KAMLAG, Yorick, DE  
LEJEUNE, Morgane, DE  
MORTON, David Alexander Vodden, AU
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwältin, Postfach 44 01 51, 80750 München, DE  
Jevņeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA INHALĀCIJAI**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR INHALATION**
- (57) 1. Paņēmiens, lai izveidotu smalko daļiņu devas (SDD) farmaceutisko kompozīciju ar raksturīgām pazīmēm inhalācijai, kur kompozīcija satur divas aktīvās sastāvdaļas, salmeterolu un flutikazonu vai farmaceutiski pieņemamus to sāļus, solmētus vai esterus un divas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas ar d50 vērtībām, attiecīgi no 125 līdz 145 μm un no 50 līdz 100 μm, turklāt katra no aktīvām sastāvdaļām neatkarīgi ir pielipusi atšķirīgai palīgvielai, kas ietver stadijas:
- divu aktīvu sastāvdaļu un divu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu sagādi, kur raksturīgo palīgvielu d50 vērtības ir no 125 līdz 145 μm un no 50 līdz 100 μm;
  - iepriekšēju maisījumu veidošanu no ikvienas aktīvas sastāvdaļas un ikvienas palīgvielas;
  - divu iepriekšējo maisījuma sajaukšanu tādēļ, lai iegūtu medikamenta frakciju; un
  - medikamenta frakcijas ievadīšanu piemērotā piegādes ierīcē, kas spējīga piegādāt minēto medikamenta frakciju pacienta plaušu sistēmā, kas raksturīga ar to, ka SDD sastāvs ir realizēts ar izmantoto palīgvielu divos atšķirīgos iepriekšējos maisījumos ar sastāva masas attiecību pret specifisko vērtību starp 1–5.
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur palīgviela ir nesējs.
3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kur nesējs ir laktoze.

- (51) **C07K 16/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2406283**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/46**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10714046.9 (22) 10.03.2010  
(43) 18.01.2012  
(45) 16.11.2016
- (31) 0904214 (32) 11.03.2009 (33) GB  
(86) PCT/GB2010/000432 10.03.2010  
(87) WO2010/103274 16.09.2010
- (73) UCB Biopharma SPRL, Allée de la Recherche 60, 1070 Brussels, BE  
(72) GOZZARD, Neil, GB  
LAWSON, Alastair, David, Griffiths, GB  
LIGHTWOOD, Daniel, John, GB  
PALFRAMAN, Roger, Thomas, GB  
SMITH, Bryan, John, GB  
TYSON, Kerry, Louise, GB
- (74) Blanchard, Amanda Jane, UCB Celltech, 208 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 3WE, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ANTIVIELU MOLEKULAS AR IL-13 SAISTĪŠANAS SPECIFISKUMU**  
**ANTIBODY MOLECULES HAVING BINDING SPECIFICITY FOR HUMAN IL-13**
- (57) 1. Antagoniska antivielas, kas saistās ar cilvēka IL-13 un satur smago ķēdi, turklāt smagās ķēdes mainīgais apgabals satur

SEQ ID NO: 31 doto sekvenci, un papildus satur vieglo ķēdi, turklāt vieglās ķēdes mainīgais apgabals satur SEQ ID NO: 23 doto sekvenci.

2. Antagoniskās antivielas molekula saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt antivielas molekula ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no pilnīgas antivielas molekulas ar pilna garuma smago un vieglo ķēdi vai tās fragmenta, tāda kā, piemēram, Fab, modificēts Fab', Fab', F(ab')<sub>2</sub>, Fv vai scFv fragments.

3. Antagoniska antivielas, kas saistās ar cilvēka IL-13, ar smago ķēdi, kas satur SEQ ID NO: 35 doto sekvenci, un vieglo ķēdi, kas satur SEQ ID NO: 27 doto sekvenci.

4. Antagoniskās antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai ar tai pievienotu efektoru vai reportiera molekulu.

5. Antagoniskā antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai ar saistīšanās afinitāti pret izolētu cilvēka IL-13 30 pM vai labāku, kā noteikts ar virsmas plazmonu rezonanses metodi.

6. Izolēta DNS sekvence, kas kodē antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai smago un vieglo ķēdi(-es).

7. Klonēšanas vai ekspresijas vektors, kas satur DNS sekvenci saskaņā ar 6. pretenziju.

8. Vektors saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt vektors satur SEQ ID NO: 36 un SEQ ID NO: 28 dotās sekvences.

9. Saimniekšūna antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai ekspresijai, kas satur:

i) DNS sekvenci, kas kodē minētās antivielas smago ķēdi, un

ii) DNS sekvenci, kas kodē minētās antivielas vieglo ķēdi, turklāt DNS sekvences ir nodrošinātas vienā vai vairākos klonēšanas vai ekspresijas vektoros.

10. Saimniekšūna saskaņā ar 9. pretenziju, kas satur vienu vai vairākus klonēšanas vai ekspresijas vektorus saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju.

11. Metode antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai ražošanai, kas ietver saimniekšūnas saskaņā ar 10. pretenziju kultivēšanu un antivielas izdalīšanu.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai kombinācijā ar vienu vai vairākiem no farmaceutiski pieņemamām palīgvielām, atšķaidītāja vai nesēja.

13. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kas papildus satur citus aktīvus ingredientus.

14. Antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju lietošanai terapijā.

15. Antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir IL-13 mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu IL-13 līmeni, ārstēšanā vai profilaksē, turklāt patoloģiskais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: astmatiskiem traucējumiem, atopiskiem traucējumiem, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS), stāvokļiem, kuros iesaistīts elpceļu iekaisums, eozinofilijas, fibrozes un pārmērīgas gļotu veidošanās, iekaisīgām saslimšanām, autoimūnām slimībām, audzējiem vai vēžiem un vīrusinfekcijām.

16. Antivielas lietošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt antivielas ir Fab vai Fab' fragments.

- (51) **A61K 47/26**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2411053**  
**A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09776213.2 (22) 25.03.2009  
(43) 01.02.2012  
(45) 30.11.2016
- (86) PCT/DK2009/050069 25.03.2009  
(87) WO2010/108493 30.09.2010
- (73) Pharmacosmos Holding A/S, Rørvangsvvej 30, Postboks 40, 4300 Holbæk, DK  
(72) ANDREASEN, Hans, DK  
(74) Awapatent A/S, Rigensgade 11, 1316 Copenhagen K, DK  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **STABĪLS DZELZS OLIGOSAHARĪDA SAVIENOJUMS**  
**A STABLE IRON OLIGOSACCHARIDE COMPOUND**

(57) 1. Dzelzs oligosaharīda savienojums, kas satur hidroģenētu oligosaharīdu stabilā savienojumā ar dzelzs oksihidroksīdu, turklāt hidroģenētā oligosaharīda vidējās masas molekulasmasa (Mw) ir mazāka nekā 3000 daltoni, kas raksturīgs ar to, ka saharīda dimēra saturs minētājā hidroģenētājā oligosaharīdā ir 2,9 masas % vai mazāk, rēķinot uz hidroģenētā oligosaharīda kopējo masu.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt saharīda monomēra saturs minētājā hidroģenētājā oligosaharīdā ir 0,5 masas % vai mazāk, rēķinot uz hidroģenētā oligosaharīda kopējo masu.

3. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā savienojuma šķietamā molekulasmasa ir no 120000 līdz 180000 daltoniem, mērot uz autoklavā izturēta ūdens šķīduma, kas iegūts, 1000 ml ūdens izšķīdinot 400 g hidroģenētā oligosaharīda pulvera stabilā šķīdumā ar dzelzs oksihidroksīdu, turklāt dzelzs (Fe) daudzums pulverī ir 25 masas %.

4. Kompozīcija, kas satur farmakoloģiski efektīvu daudzumu savienojuma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju.

5. Process dzelzs oligosaharīda savienojuma iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

- (a) polisaharīda hidrolizēšanu, lai samazinātu tā molekulasmasu,
- (b) iegūtā oligosaharīda hidroģenēšanu, lai funkcionālās aldehīdgrupas pārvērstu par spirta grupām,
- (c) hidroģenētā oligosaharīda frakcionēšanu atbilstoši molekulasmasai tā, ka attīrītās frakcijas vidējās masas molekulasmasa ir vienāda ar vai mazāka par 3000 daltoniem,
- (d) iegūtā frakcionētā hidroģenētā oligosaharīda kā ūdens šķīduma apvienošanu ar vismaz vienu ūdenī šķīstošu dzelzs sāli,
- (e) bāzes pievienošanu iegūtajam ūdens šķīdumam, lai iegūtu dzelzs hidroksīdu, un
- (f) iegūtā bāziskā šķīduma karsēšanu, lai dzelzs hidroksīdu pārvērstu par dzelzs oksihidroksīdu savienojumā ar minēto oligosaharīdu;

kas raksturīgs ar to, ka solis (c) ietver attīrīšanas operāciju ar vienu vai vairākiem membrānprocesiem ar robežvērtību diapazonā no 340 līdz 800 daltoniem, turklāt operācija tiek turpināta līdz brīdim, kad saharīda dimēra saturs attīrītajā oligosaharīda frakcijā ir samazināts līdz 2,9 masas % vai mazāk, rēķinot uz hidroģenētā oligosaharīda kopējo masu.

6. Process saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā attīrīšana tiek veikta līdz brīdim, kad saharīda monomēra saturs attīrītajā oligosaharīda frakcijā ir samazināts līdz 0,5 masas % vai mazāk, rēķinot uz hidroģenētā oligosaharīda kopējo masu.

7. Process saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, turklāt minētais polisaharīds ir dekstrīns.

8. Process saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētais polisaharīds ir ciete vai dekstrīns.

9. Process saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt solī (c) hidroģenētais dekstrīns tiek attīrīts, lai panāktu, ka vidējā skaita molekulasmasa (Mn) ir lielāka par vai vienāda ar 500 daltoniem, turklāt minētā hidroģenētā dekstrīna 10 % frakcijas ar vislielāko molekulasmasu vidējās masas molekulasmasa (Mw) ir mazāka nekā 4500 daltoni un 90 % dekstrīnu molekulasmasa ir mazāka nekā 3500 daltoni.

10. Process saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 9. pretenzijai, turklāt stabilizēšana pēc soļa (f) tiek veikta, pievienojot vismaz vienu organiskas hidroksiskābes sāli.

11. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana, lai iegūtu parenterāli vai perorāli ievadāmu terapeitisku kompozīciju dzelzs deficīta anēmijas profilaksei vai ārstēšanai dzīvniekiem vai cilvēkiem.

12. Hidroģenēts oligosaharīds ar vidējās masas molekulasmasu (Mw), mazāku nekā 3000 daltoni, kas raksturīgs ar to, ka minētajam hidroģenētājam oligosaharīdam saharīda dimēra saturs 2,9 masas % vai mazāk, rēķinot uz hidroģenētā oligosaharīda kopējo masu.

13. Process hidroģenētā oligosaharīda iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

- (a) polisaharīda hidrolizēšanu, lai samazinātu tā molekulasmasu,
- (b) iegūtā oligosaharīda hidroģenēšanu, lai funkcionālās aldehīdgrupas pārvērstu par spirta grupām, un
- (c) hidroģenētā oligosaharīda frakcionēšanu atbilstoši molekulasmasai tā, ka attīrītajai frakcijai vidējās masas molekulasmasa ir vienāda ar vai mazāka par 3000 daltoniem,

kas raksturīgs ar to, ka solis (c) ietver attīrīšanas operāciju ar vienu vai vairākiem membrānprocesiem ar robežvērtību no 340 līdz 800 daltoniem, turklāt operācija tiek turpināta līdz brīdim, kad saharīda dimēra saturs attīrītajā oligosaharīda frakcijā ir samazināts līdz 2,9 masas % vai mazāk, rēķinot uz hidroģenētā oligosaharīda kopējo masu.

14. Process injekciju šķīduma, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, iegūšanai, kurā savienojums sausa pulvera veidā tiek izšķīdināts ūdens vidē; ja nepieciešams, tiek noregulēts pH; neobligāti tiek pievienots stabilizators; un šķīdums, pirms tā iepildīšanas ampulās vai pudelītēs, tiek sterilizēts ar filtrēšanu vai ar apstrādi autoklavā pēc iepildīšanas šādās ampulās vai pudelītēs.

15. Process injekciju šķīduma, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, iegūšanai, kurā šķīdums, kurš satur minēto savienojumu, tiek attīrīts, tiek noregulēts tā dzelzs saturs un pH, tiek stabilizēts un sterilizēts ar filtrēšanu pirms tā iepildīšanas ampulās vai pudelītēs vai ar apstrādi autoklavā pēc iepildīšanas minētajās ampulās vai pudelītēs.

- (51) **A47J 37/07**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2440094**
- (21) 10786884.6 (22) 11.06.2010
- (43) 18.04.2012
- (45) 18.01.2017
- (31) 186464 P (32) 12.06.2009 (33) US
- (86) PCT/US2010/038244 11.06.2010
- (87) WO2010/144758 16.12.2010
- (73) Burger King Corporation, 5505 Blue Lagoon Drive, Miami, FL 33126, US
- (72) FIETSAM, Kim Charles, US  
SWANSON, Gregory, K., US  
MONROE, Daryl, R., US  
SHEI, Steven, M., US  
HENKE, Daniel Marvin, US  
REESE, Robert, J., US  
STAFFORD, Jeffrey, A., US
- (74) Smaggasgale, Gillian Helen, WP Thompson, 55 Drury Lane, London WC2B 5SQ, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ELEKTRISKĀ CEPEŠKRĀSNS**  
**ELECTRIC BROILER**
- (57) 1. Elektriska cepeškrāsns (30), kas satur:
  - korpusu (32), kam ir virsa (340), apakša (36), priekšpuse (38), aizmugure (40) un viens otram pretēji sāni (44, 46), cepšanas kamera (52) korpusā un cepšanas virsma (58) cepšanas kamerā (52),
  - augšējo siltuma avotu (66) cepšanas kamerā (52) virs cepšanas virsmas (58),
  - apakšējo siltuma avotu (68) cepšanas kamerā (52) zem cepšanas virsmas (58),
  - elektrisko ķēdi (70) elektroenerģijas pievadīšanai augšējam un apakšējam siltuma avotam (66, 68); turklāt:
    - minētā elektriskā ķēde (70) uz korpusa satur vismaz vienu ātras pieslēgšanas/atslēgšanas savienotāju,
    - minētais apakšējais siltuma avots (68) satur noņemamu sildīšanas moduli (82, 84, 86), kam ir elektrisks sildelements (94) un ātras pieslēgšanas/atslēgšanas savienotājs minētā elektriskā sildelementa ātrai elektriskai pieslēgšanai pie un atslēgšanai no minētā ātras pieslēgšanas/atslēgšanas savienotāja uz korpusa, un moduļu turētāju (120) uz korpusa minētā noņemamā sildīšanas moduļa (82, 84, 86) turēšanai,
    - minētais sildīšanas modulis (82, 84, 86) ir pārvietojams no pirmās pozīcijas, kurā sildelements atrodas moduļu turētājā (120) ir izveidots, lai turētu rāmi (90) stāvoklī, kurā sildelements (94) ir izvērsts uz priekšu iekšā cepšanas kamerā (52),
    - minētā cepšanas kamera (52) satur daudzas cepšanas zonas (21, 22, 23) ar atšķirīgām siltuma prasībām un papildus satur daudzus

minētos noņemamos sildīšanas moduļus (82, 84, 86), kam ir atšķirīgas sildīšanas konfigurācijas, lai apmierinātu minētās atšķirīgas siltuma prasības, un daudzas dažādas vietas uz minētā moduļu turētāja (120), katra no kurām atbilst noteiktai cepšanas zonai (21, 22, 23),

korpusā (38) iekšā ir ierīkots konveijers (56), kas veido minēto cepšanas virsmu (58), pārtikas izstrādājumu transportēšanai cauri cepšanas kamerai (52).

2. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 1. pretenzijā un kas papildus satur fiksēšanas mehānismu (150) minētā sildīšanas moduļa nofiksēšanai minētajā pirmajā pozīcijā.

3. Elektriska cepeškrāsns (30), kas aprakstīta 1. pretenzijā, turklāt: moduļu turētājs (120) veido garenu horizontālu iedobumu minētā rāmja (90) uzņemšanai un noturēšanai horizontālā orientācijā; sildīšanas moduļa (120) rāmim (90) ir kanāla forma un tam ir augšējā siena (96), apakšējā siena (98) un vispārīgi vertikāla savienojošā siena (100); minētais sildelements (94) kā konsole izvirzās ārā no savienojošās sienas un ievirzās iekšā cepšanas kamerā.

4. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 3. pretenzijā, turklāt minētais sildelements (94) satur viļņveidīgu spirāli (106), kuras gali stiepjas cauri rāmja (90) savienojošajai sienai.

5. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 4. pretenzijā, turklāt spirāles (106) izliekuma aizmugures galu uz rāmja (90) balsta kronšteins (110).

6. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 1. pretenzijā un kas papildus satur atslēgu sistēmu, lai nepieļautu sildīšanas moduļa (120) darbināšanu tādā minētā moduļu turētāja vietā, kas nav piemērota šim sildīšanas moduļim.

7. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 6. pretenzijā, turklāt minētā atslēgu sistēma satur atšķirīgu izmēru atveres (82W, 84W, 86W) minētajās dažādajās vietās moduļu turētāja (120) vietās, turklāt katras atveres izmēri ir tādi, lai uzņemtu sildīšanas moduli (120) ar konkrētu sildīšanas konfigurāciju.

8. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 6. pretenzijā, turklāt minētā atslēgu sistēma satur tapiņu un spraugu sistēmu, kurā tapiņas (190) ir vai nu uz sildīšanas moduļiem (82, 84, 86) vai uz moduļu turētāja (120) un spraugas (194) tapiņu uzņemšanai ir uz pretējā no sildīšanas moduļiem (82, 84, 86) vai uz moduļu turētāja (120); turklāt minētajām tapiņām (190) un spraugām (194) ir atšķirīgs izkārtojums minētajās dažādajās vietās tā, ka katru no sildīšanas moduļiem (82, 84, 86) var iemontēt tikai tam piemērotā vietā uz moduļu turētāja (120).

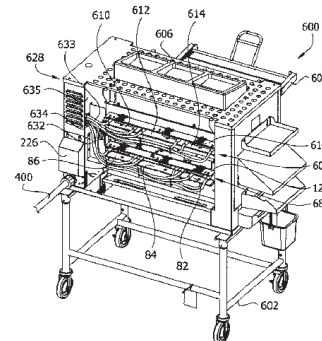
9. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 6. pretenzijā, turklāt minētā atslēgu sistēma satur daudzus bloķējošu komponentu komplektus uz sildīšanas moduļiem (82, 84, 86) un moduļu turētāja (120); turklāt minētajiem komplektiem ir dažādas konfigurācijas minētajās dažādajās moduļu turētāja (120) vietās tā, ka katru no sildīšanas moduļiem (82, 84, 86) var iemontēt tikai tam piemērotā vietā.

10. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 1. pretenzijā, turklāt minētais augšējais siltuma avots (66) satur noņemamus augšējos sildīšanas moduļus (610, 612, 614) ar augšējo elektrisko sildelementu un ātrās pieslēgšanas/atslēgšanas augšējo savienotāju ātrai elektriskai minētā augšējā sildelementa pieslēgšanai un atslēgšanai no minētā augšējā ātrās pieslēgšanas/atslēgšanas savienotāja uz korpusa, kā arī satur augšējo moduļu turētāju uz korpusa minētā augšējā noņemamā sildīšanas moduļa turēšanai; turklāt minētais augšējais sildīšanas modulis ir pārvietojams no pirmās pozīcijas, kurā augšējais sildelements atrodas augšējā moduļu turētājā un ir darbināms, lai sildītu cepšanas kameru, uz otru pozīciju, kurā augšējais sildīšanas modulis ir izņemts no augšējā moduļu turētāja, lai ļautu augšējo moduli nomainīt.

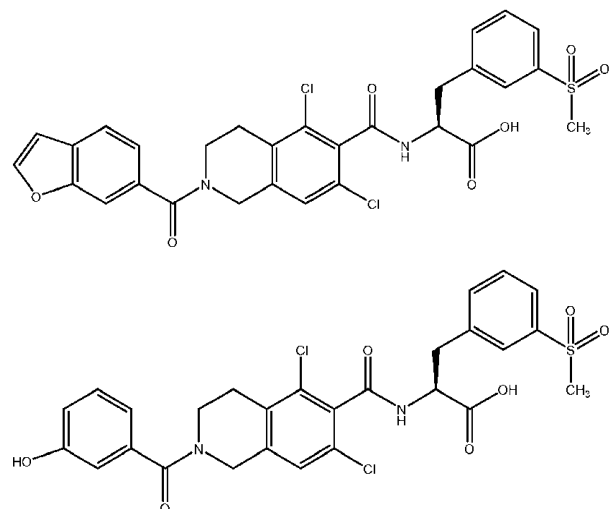
11. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 1. pretenzijā un kas papildus satur pirmo noņemamo paneli korpusa pirmā posma noseģšanai, turklāt: minētā elektriskā ķēde satur bloķēšanas slēdža ierīci (480), lai novērstu elektroenerģijas pievadīšanu minētajam sildelementam, kamēr panelis neatrodas pareizā vietā uz korpusa; bloķēšanas slēdža ierīce (480) ietver pirmo un otro magnētisko slēdži (MS1, MS2); minētā elektriskā ķēde satur pirmo un otro kontaktoru elektroenerģijas pievadīšanai siltuma avotiem un satur pirmo un otro releju attiecīgi pirmā un otrā kontaktora (CT1, CT2) vadīšanai; minētā bloķēšanas slēdža ierīce, minētie kontaktori un minētie releji ir izveidoti tā, ka bloķēšanas slēdža ierīce novērš elektroenerģijas pievadīšanu minētajam sildelementam bojājuma gadījumā vienā no magnētiskajiem slēdžiem, relejiem un kontaktoriem.

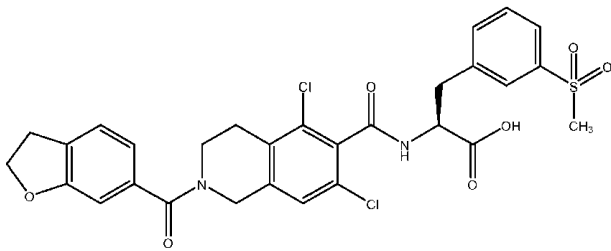
12. Elektriska cepeškrāsns (30), kas definēta 1. pretenzijā, turklāt: minētais ātrās pieslēgšanas/atslēgšanas savienotājs uz korpusa (32) satur saskarni (242); sildīšanas moduļa (120) minētais ātrās pieslēgšanas/atslēgšanas savienotājs satur vadu (632), kas pievienots pie elektriskā sildelementa pieslēgspaiļes, un uz vada satur ātrās pieslēgšanas/atslēgšanas ierīci savienošanai ar saskarni uz korpusa.

FIG. 27



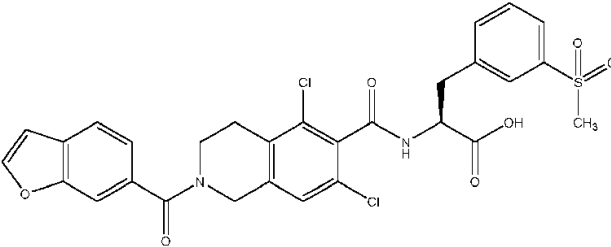
- (51) **A61K 31/166**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2444079**
- A61K 31/40**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/404**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4184**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4192**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/44**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4725**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 27/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11181066.9 (22) 17.05.2006
- (43) 25.04.2012
- (45) 30.11.2016
- (31) 681684 P (32) 17.05.2005 (33) US
- 681722 P 17.05.2005 US
- 681723 P 17.05.2005 US
- 681772 P 17.05.2005 US
- (62) EP06770607.7 / EP1881823
- (73) SARcode Bioscience Inc., 1000 Marina Blvd., Suite 250, Brisbane, CA 94005, US
- (72) GADEK, Thomas, US
- BURNIER, John, US
- (74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **KOMPOZĪCIJAS UN METODES ACU SASLIMŠANU ĀRSTĒŠANAI**
- COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATMENT OF EYE DISORDERS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu:





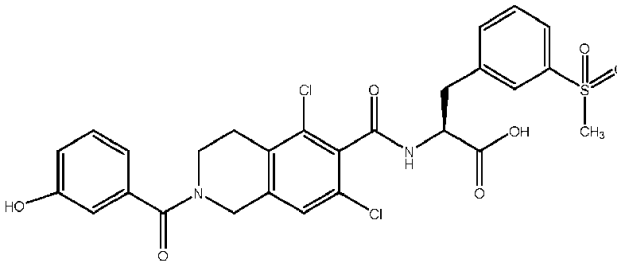
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu:



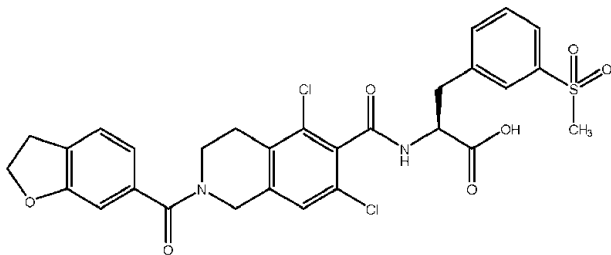
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

5. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai un tā nesēju.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kas ir piemērota vietējai ievadīšanai acī.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt kompozīcija papildus satur konservantu.

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju acu pilien formā, kas ir pagatavoti kā sterils ūdens šķīdums.

9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt kompozīcija ir izstrādāta kā injekcija ievadīšanai zem konjunktīvas, intraokulāra injekcija, periokulāra injekcija, retrobulbāra injekcija vai injekcija ievadīšanai acs kamerā.

10. Acs ieliktnis vai implantāts, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.

11. Acs ieliktnis vai implantāts saskaņā ar 10. pretenziju, kas satur biosaderīgu polimēru.

12. Acs ieliktnis vai implantāts saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kas nodrošina savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai ilgstošu atbrīvošanos.

13. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 9. pretenzijai, kas satur savienojumu saskaņā ar 2. pretenziju.

14. Acs ieliktnis vai implantāts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai, kas satur savienojumu saskaņā ar 2. pretenziju.

15. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju sterila šķīduma vai suspensijas, vai iekšķīgi lietojama preparāta formā.

16. Savienojums, kompozīcija, acs ieliktnis vai implantāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām lietošanai sausās acs sindroma ārstēšanā.

(51) **A61K 38/36**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2451473**

**C07K 14/59**<sup>(2006.01)</sup>

**C12N 9/64**<sup>(2006.01)</sup>

**C12N 15/63**<sup>(2006.01)</sup>

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

**C07K 19/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 10796803.4

(22) 01.07.2010

(43) 16.05.2012

(45) 19.10.2016

(31) 224366 P

(32) 09.07.2009 (33) US

(86) PCT/IL2010/000532

01.07.2010

(87) WO2011/004361

13.01.2011

(73) OPKO Biologics Ltd., 7 Golda Meir Street, 2nd Floor, Nes Ziona 74140, IL

(72) FIMA, Udi Eyal, IL  
HART, Gili, IL

(74) Korn, Richard Mervyn, et al, Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, 15 Old Bailey, London EC4M 7EF, GB

Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **ILGSTOŠAS DARBĪBAS KOAGULĀCIJAS FAKTORI UN TO IEGŪŠANAS METODES**  
**LONG-ACTING COAGULATION FACTORS AND METHODS OF PRODUCING SAME**

(57) 1. Polipeptīds, kas sastāv no:

koagulācijas faktora un pieciem cilvēka horioniskā gonadotropīna karboksilgala peptīdiem (CTP), kas ir pievienoti pie minētā koagulācijas faktora karboksilgala, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors VII vai faktors VIIa, vai

koagulācijas faktora un trim cilvēka horioniskā gonadotropīna CTP, kas ir pievienoti pie minētā koagulācijas faktora karboksilgala, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors IX, turklāt minēto CTP sekvence satur SEQ ID NO: 4 pirmās 10 aminoskābes (t.i., aminoskābju sekvenci SSSSKAPPPS).

2. Polipeptīds saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt vismaz viena CTP sekvence satur aminoskābju sekvenci, izvēlētu no SEQ ID NO: 1 un SEQ ID NO: 2.

3. Polipeptīds saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt vismaz viens CTP satur vismaz vienu glikozilēšanas vietu.

4. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt vismaz viens CTP ir pievienots minētajam koagulācijas faktoram ar linkera palīdzību.

5. Polipeptīds saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētais linkeris ir peptīdsaite.

6. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur polipeptīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.

7. Polinukleotīds, kas satur: kodējošu daļu, kas kodē polipeptīdu, kurš sastāv no koagulācijas faktora un pieciem cilvēka horioniskā gonadotropīna karboksilgala peptīdiem (CTP), kas ir pievienoti pie minētā koagulācijas faktora karboksilgala, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors VII vai faktors VIIa, vai

kodējošu daļu, kas kodē polipeptīdu, kurš sastāv no koagulācijas faktora un trim cilvēka horioniskā gonadotropīna CTP, kas ir pievienoti pie minētā koagulācijas faktora karboksilgala, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors IX, turklāt minēto CTP sekvence satur SEQ ID NO: 4 pirmās 10 aminoskābes.

8. Polinukleotīds saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt vismaz viens CTP satur aminoskābju sekvenci, izvēlētu no SEQ ID NO: 1 un SEQ ID NO: 2.

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

10. Šūna, kas satur ekspresijas vektoru saskaņā ar 9. pretenziju.

11. Kompozīcija, kas satur ekspresijas vektoru saskaņā ar 9. pretenziju.

12. Metode koagulācijas faktora bioloģiskā eliminācijas pusperioda pagarināšanai, kas ietver šādus soļus:



piecu cilvēka horioniskā gonadotropīna karboksilgala peptīdu (CTP) pievienošanu minētā koagulācijas faktora karboksilgalam, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors VII vai faktors VIIa, vai trīs cilvēka horioniskā gonadotropīna CTP pievienošanu minētā koagulācijas faktora karboksilgalam, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors IX,

turklāt minēto CTP sekvence satur SEQ ID NO: 4 pirmās 10 aminoskābes, tādējādi uzlabojot minētā koagulācijas faktora bioloģisko eliminācijas pusperiodu.

13. Metode koagulācijas faktora laukuma zem līknes (AUC) uzlabošanai, kas ietver šādus soļus:

piecu cilvēka horioniskā gonadotropīna karboksilgala peptīdu (CTP) pievienošanu minētā koagulācijas faktora karboksilgalam, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors VII vai faktors VIIa, vai trīs cilvēka horioniskā gonadotropīna CTP pievienošanu minētā koagulācijas faktora karboksilgalam, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors IX,

turklāt minēto CTP sekvence satur SEQ ID NO: 4 pirmās 10 aminoskābes, tādējādi uzlabojot minētā koagulācijas faktora AUC.

14. Metode saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, turklāt vismaz viena horioniskā gonadotropīna CTP aminoskābju sekvence ir izvēlēta no SEQ ID NO: 1 un SEQ ID NO: 2.

15. Polipeptīds, kas sastāv no koagulācijas faktora un pieciem cilvēka horioniskā gonadotropīna karboksilgala peptīdiem (CTP), kas ir pievienoti pie minētā koagulācijas faktora karboksilgala, turklāt minēto CTP sekvence satur SEQ ID NO: 4 pirmās 10 aminoskābes, lietošanai hemofilijas ārstēšanā, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors VII vai faktors VIIa.

16. Polipeptīds, kas sastāv no koagulācijas faktora un trim cilvēka horioniskā gonadotropīna karboksilgala peptīdiem (CTP), kas ir pievienoti pie minētā koagulācijas faktora karboksilgala, turklāt minēto CTP sekvence satur SEQ ID NO: 4 pirmās 10 aminoskābes, lietošanai hemofilijas ārstēšanā, turklāt minētais koagulācijas faktors ir faktors IX.

17. Polipeptīds lietošanai saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, turklāt vismaz viena horioniskā gonadotropīna CTP aminoskābju sekvence ir izvēlēta no SEQ ID NO: 1 un SEQ ID NO: 2.

katrs no R<sup>3NA</sup> un R<sup>3NB</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no: C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, katrs no R<sup>7NA</sup> un R<sup>7NB</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no: C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, X ir viens vai vairāki anjonu dabas pretjoni, lai sasniegtu elektrisku neitralitāti,

turklāt diaminofenotiazīnija savienojums kompozīcijā ir atšķirīgs ar sekojošiem rādītājiem:

tīrība augstāka par 98 %,

mazāk nekā 1 % Azure B kā piemaisījumu,

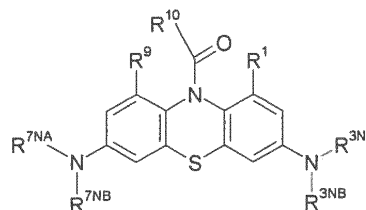
mazāk nekā 0,15 % Azure A kā piemaisījumu,

mazāk nekā 0,15 % Azure C kā piemaisījumu,

mazāk nekā 0,05 % MVB piemaisījumu,

minētie piemaisījumi aprēķināti pret diaminofenotiazīnija savienojuma masu kompozīcijā, kompozīcija papildus ietver farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt atbilstošais augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums var tikt iegūts ar minētā diaminofenotiazīnija savienojuma sintēzes un/vai attīršanas metodi, šī metode ietver vismaz sekojošas stadijas dotajā secībā: atbilstošā acilētā reaģenta savienojuma (ARC)



attīršana (PUR), turklāt R<sup>10</sup> ir neatkarīgi piesātināta alifātiska C<sub>1-5</sub>alkilgrupa, fenilgrupa, *p*-metoksifenilgrupa vai *p*-nitrofenilgrupa, minētā acilētā reaģenta savienojuma (ARC) deacilēšana (DAC), lai iegūtu atbilstošu deacilētu savienojumu, minētā deacilētā savienojuma neobligāta attīršana (PURDAC-OX), minētā deacilētā savienojuma oksidēšana (OX), lai iegūtu minēto diaminofenotiazīnija savienojumu (DAPTC), un minētā diaminofenotiazīnija savienojuma (DAPTC) neobligāta attīršana (PUROX).

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums ir ar tīrību, lielāku par 99 %.

4. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums ir ar tīrību, lielāku par 99,7 %.

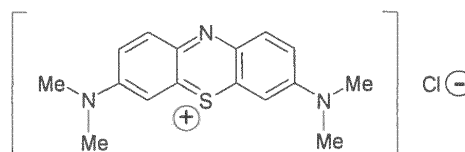
5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums satur mazāk nekā 0,5 % Azure B kā piemaisījumu.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums satur mazāk nekā 0,1 % Azure A kā piemaisījumu, vēlams mazāk nekā 0,05 % Azure A kā piemaisījumu.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums satur mazāk nekā 0,1 % Azure C kā piemaisījumu, vēlams mazāk nekā 0,05 % Azure C kā piemaisījumu.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums satur mazāk nekā 0,02 % MVB kā piemaisījumu.

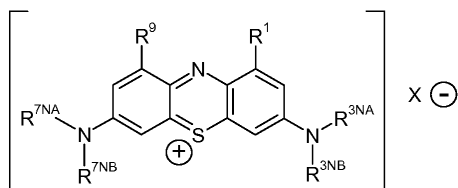
9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums ir ar sekojošu formulu:



10. Augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums lietošanai cilvēka vai dzīvnieka organisma terapeitiskā ārstēšanā, turklāt augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojums ir ar sekojošu formulu:

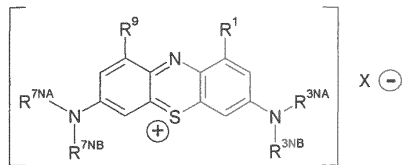
- (51) **C07D 279/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2457905**  
 (21) 11173338.2 (22) 10.07.2007  
 (43) 30.05.2012  
 (45) 17.08.2016  
 (31) 819627 P (32) 11.07.2006 (33) US  
 (62) EP07733509.9 / EP2057136  
 (73) WisTa Laboratories Ltd., 25 Bukit Batok Crescent, The Elitist 06-13, Singapore 658066, SG  
 (72) WISCHIK, Claude Michel, GB  
 STOREY, John Mervyn David, GB  
 MARSHALL, Colin, GB  
 SINCLAIR, James Peter, GB  
 BADDELEY, Thomas Craven, GB  
 (74) Wytenburg, Wilhelmus Johannes, 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) **DIAMINOFENOTIAZĪNIJA SAVIENOJUMU SINTĒZES UN/VAI ATTĪRĪŠANAS METODES METHODS OF SYNTHESIS AND/OR PURIFICATION OF DIAMINOPHENOTHIAZINIUM COMPOUNDS**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kura ir tablete vai kapsula, kas ietver 20 līdz 300 mg augstas tīrības diaminofenotiazīnija savienojuma ar sekojošu formulu:



turklāt:

katrs no R<sup>1</sup> un R<sup>9</sup> ir -H atoms,



turklāt:

katrs no R<sup>1</sup> un R<sup>9</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no -H atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, katrs no R<sup>3NA</sup> un R<sup>3NB</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no: C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, katrs no R<sup>7NA</sup> un R<sup>7NB</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no: C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, X ir viens vai vairāki anjoni dabas pretjoni, lai sasniegtu elektrisku neitralitāti,

un tas ir atšķirīgs ar sekojošiem rādītājiem:

tīrība augstāka par 98 %,

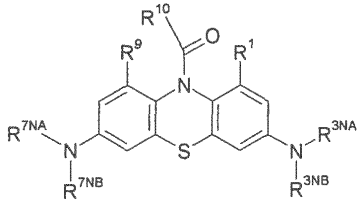
mazāk nekā 1 % Azure B piemaisījumu,

mazāk nekā 0,15 % Azure A piemaisījumu,

mazāk nekā 0,15 % Azure C piemaisījumu,

mazāk nekā 0,05 % MVB piemaisījumu.

11. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, kurš ir iegūstams ar minētā diaminoftenotiazīnija savienojuma sintēzes un/vai attīršanas metodi, metode ietver vismaz sekojošas stadijas dotajā secībā: atbilstošā acilētā reaģenta savienojuma (ARC)



attīršana (PUR), turklāt R<sup>10</sup> ir neatkarīgi piesātināta alifātiska C<sub>1-5</sub>alkilgrupa, fenilgrupa, *p*-metoksifenilgrupa vai *p*-nitrofenilgrupa, minētā acilētā reaģenta savienojuma (ARC) deacilēšana (DAC), lai iegūtu atbilstošu deacilētu savienojumu, minētā deacilētā savienojuma neobligāta attīršana (PURDAC-OX), minētā deacilētā savienojuma oksidēšana (OX), lai iegūtu minēto diaminoftenotiazīnija savienojumu (DAPTC), un minētā diaminoftenotiazīnija savienojuma (DAPTC) neobligāta attīršana (PUOX).

12. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, ar tīrību, lielāku par 99 %.

13. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, ar tīrību, lielāku par 99,7 %.

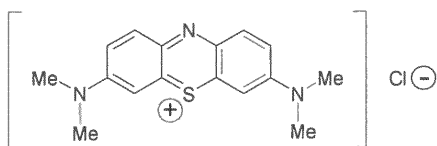
14. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, kas satur mazāk nekā 0,5 % Azure B kā piemaisījumu.

15. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, kas satur mazāk nekā 0,10 % Azure A kā piemaisījumu, vēlams mazāk nekā 0,05 % Azure A kā piemaisījumu.

16. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 15. pretenzijai, kas satur mazāk nekā 0,10 % Azure C kā piemaisījumu, vēlams mazāk nekā 0,05 % Azure C kā piemaisījumu.

17. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 16. pretenzijai, kas satur mazāk nekā 0,02 % MVB kā piemaisījumu.

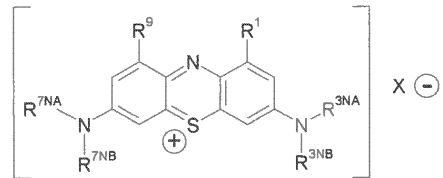
18. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 17. pretenzijai, turklāt savienojumam ir sekojoša formula:



19. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 18. pretenzijai, lietošanai sekojošu

slimību ārstēšanā: tauopātija, *tau* proteīna agregācijas slimība, Alcheimera slimība (AD), Pika slimība, progresējoša supranukleāra trieka (PSP), pieres-deniņu demence (FTD), ar 17. hromosomu saistītie FTD un parkinsonisms (FTDP-17), disinhībīcijas-demenes-parkinsonisma-amiotrofijas komplekss (DDPAC), bālās lodes-tīla-melnās substances (*pallido-ponto-nigral*) deģenerācija (PPND), Guamas-ALS sindroms, bālās lodes-melnās substances-Luisa kodola (*pallido-nigro-luysian*) deģenerācija (PNLD), kortikobazālā deģenerācija (CBD), viegls apziņas bojājums (MCI), ādas vēzis, melanoma, methemoglobīnēmija, vīrusu infekcija, bakteriāla infekcija, protozoju infekcija, parazitiska infekcija, malārija, viscerāla leišmanioze, Āfrikas miega slimība, toksoplazmoze, žiardāze, Čagasa slimība, hepatīta C vīrusa (HCV) infekcija, cilvēka imūndeficīta vīrusa (HIV) infekcija, Rietumņīlas vīrusa (WNV) infekcija, sinukleīnopātija, Pārkinsona slimība (PD), Levī ķermenīšu demence (DLB), multipla sistēmas atrofija (MSA), medikamentu ierosināts parkinsonisms vai pilna autonoma pasliktināšanās (PAF).

20. Augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojuma lietošana medikamenta ražošanai lietošanai sekojošu slimību ārstēšanā: tauopātija, *tau* proteīna agregācijas slimība, Alcheimera slimība (AD), Pika slimība, progresējoša supranukleāra trieka (PSP), pieres-deniņu demence (FTD), ar 17. hromosomu saistītie FTD un parkinsonisms (FTDP-17), disinhībīcijas-demenes-parkinsonisma-amiotrofijas komplekss (DDPAC), bālās lodes-tīla-melnās substances (*pallido-ponto-nigral*) deģenerācija (PPND), Guamas-ALS sindroms, bālās lodes-melnās substances-Luisa kodola (*pallido-nigro-luysian*) deģenerācija (PNLD), kortikobazālā deģenerācija (CBD), viegls apziņas bojājums (MCI), ādas vēzis, melanoma, methemoglobīnēmija, vīrusu infekcija, bakteriāla infekcija, protozoju infekcija, parazitiska infekcija, malārija, viscerāla leišmanioze, Āfrikas miega slimība, toksoplazmoze, žiardāze, Čagasa slimība, hepatīta C vīrusa (HCV) infekcija, cilvēka imūndeficīta vīrusa (HIV) infekcija, Rietumņīlas vīrusa (WNV) infekcija, sinukleīnopātija, Pārkinsona slimība (PD), Levī ķermenīšu demence (DLB), multipla sistēmas atrofija (MSA), medikamentu ierosināts parkinsonisms vai pilna autonoma pasliktināšanās (PAF), turklāt augstas tīrības diaminoftenotiazīnija savienojums ir ar sekojošu formulu:



turklāt:

katrs no R<sup>1</sup> un R<sup>9</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no -H atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, katrs no R<sup>3NA</sup> un R<sup>3NB</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no: C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, katrs no R<sup>7NA</sup> un R<sup>7NB</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no: C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, X ir viens vai vairāki anjoni dabas pretjoni, lai sasniegtu elektrisku neitralitāti,

turklāt diaminoftenotiazīnija savienojums ir atšķirīgs ar sekojošiem rādītājiem:

tīrība augstāka par 98 %,

mazāk nekā 1 % Azure B piemaisījumu,

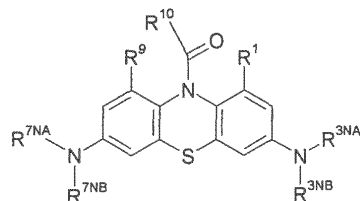
mazāk nekā 0,15 % Azure A piemaisījumu,

mazāk nekā 0,15 % Azure C piemaisījumu,

mazāk nekā 0,05 % MVB piemaisījumu.

21. Lietošana saskaņā ar 20. pretenziju, turklāt savienojums ir iegūstams ar minētā diaminoftenotiazīnija savienojuma sintēzes un/vai attīršanas metodi, šī metode ietver vismaz sekojošas stadijas dotā secībā:

atbilstošā acilētā reaģenta savienojuma (ARC)



attīrīšana (PUR), turklāt R<sup>10</sup> ir neatkarīgi piesātināta alifātiska C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, fenilgrupa, p-metoksifenilgrupa vai p-nitrofenilgrupa, minētā acilētā reaģenta savienojuma (ARC) deacilēšana (DAC), lai iegūtu atbilstošu deacilētu savienojumu, minētā deacilētā savienojuma neobligāta attīrīšana (PURDAC-OX), minētā deacilētā savienojuma oksidēšana (OX), lai iegūtu minēto diaminofenotiazīnija savienojumu (DAPTC), un minētā diaminofenotiazīnija savienojuma (DAPTC) neobligāta attīrīšana (PUROX).

22. Lietošana saskaņā ar 20. vai 21. pretenziju, turklāt savienojums ir ar tīrību, lielāku nekā 99 %.

23. Lietošana saskaņā ar 20. vai 21. pretenziju, turklāt savienojums ir ar tīrību, lielāku nekā 99,7 %.

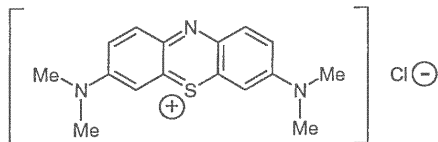
24. Lietošana saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 23. pretenzijai, turklāt savienojums satur mazāk nekā 0,5 % Azure B kā piemaisījumu.

25. Lietošana saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 24. pretenzijai, turklāt savienojums satur mazāk nekā 0,10 % Azure A kā piemaisījumu, vēlams mazāk nekā 0,05 % Azure A kā piemaisījumu.

26. Lietošana saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 25. pretenzijai, turklāt savienojums satur mazāk nekā 0,10 % Azure C kā piemaisījumu, vēlams mazāk nekā 0,05 % Azure C kā piemaisījumu.

27. Lietošana saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 26. pretenzijai, turklāt savienojums satur mazāk nekā 0,02 % MVB kā piemaisījumu.

28. Lietošana saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 27. pretenzijai, turklāt savienojums ir ar sekojošu formulu:



- (51) **A61P 25/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2462990**  
**A61K 31/165**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4015**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/05**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12001535.9 (22) 15.06.2007  
(43) 13.06.2012  
(45) 01.01.2014
- (31) 813967 P (32) 15.06.2006 (33) US  
06021469 12.10.2006 EP  
06021470 12.10.2006 EP  
06024241 22.11.2006 EP
- (62) EP07764676.8 / EP2037965  
(73) UCB Pharma GmbH, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE  
(72) STÖHR, Thomas, BE  
(74) Dressen, Frank, UCB Pharma GmbH, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **LAKOZAMĪDU UN LEVETIRACETAMU SATUROŠA FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA AR SINERĢISKU PRETKONVULSIJU EFEKTU**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING LACOSAMIDE AND LEVETIRACETAM WITH SYNERGISTIC ANTICONVULSANT EFFECT**

(57) 1. Farmaceutiskais preparāts izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kur minētais preparāts satur (a) lakozamīdu un (b) levetiracetamu vai/un to farmaceutiski pieņemamu sāli, neobligāti kopā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju, šķīdinātāju vai/un adjuvantu, un kur šāds preparāts ir vai nu vienas devas formā, vai atsevišķu devu formās, kuras ir iepakotas kopā.

2. Farmaceutiskais preparāts izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais farmaceutiskais preparāts satur (b) levetiracetamu un (a) lakozamīdu fiksētā levetiracetama: lakozamīda devas proporcijā vismaz 1 pret 3, rēķinot uz individuālo sastāvdaļu (b) un (a) ED 50 vērtībām.

3. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas, izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā

vai/un ārstēšanā, kur minētais farmaceutiskais preparāts ir formulēts vienā farmaceutiskā preparātā (vienas devas formā).

4. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kur minētais farmaceutiskais preparāts ir atsevišķās devas formās, kuras ir iepakotas kopā vienā konteinerā vai vairākos konteineros ar vienu ārējo iepakojumu.

5. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kur minētais farmaceutiskais preparāts satur (b) levetiracetamu un (a) lakozamīdu fiksētā levetiracetama: lakozamīda devas proporcijā no 1 pret 3 līdz 6 pret 1, rēķinot uz individuālo sastāvdaļu (b) un (a) ED 50 vērtībām.

6. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kas satur (b) levetiracetamu un (a) lakozamīdu fiksētā levetiracetama: lakozamīda devas proporcijā no 1 pret 1 līdz 6 pret 1, rēķinot uz individuālo sastāvdaļu (b) un (a) ED 50 vērtībām.

7. Farmaceutiskais preparāts izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas satur (b) levetiracetamu un (a) lakozamīdu fiksētā levetiracetama: lakozamīda devas proporcijā no 1 pret 1 līdz 3 pret 1, rēķinot uz individuālo sastāvdaļu (b) un (a) ED 50 vērtībām.

8. Farmaceutiskais preparāts izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā saskaņā ar jebkuru no 2. un 5. līdz 7. pretenzijai, kur lakozamīda ED 50 vērtība ir 10,1 mg/kg un levetiracetama ED 50 vērtība ir 22,8 mg/kg.

9. Farmaceutiskais preparāts izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais farmaceutiskais preparāts satur levetiracetamu devā vismaz 1000 mg/dienā līdz 3000 mg/dienā un lakozamīdu devā vismaz 100 mg/dienā līdz maksimāli 600 mg/dienā.

10. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai tādu epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kas ir izvēlēti no parciāliem krampjiem ar un bez sekundāras ģeneralizācijas, primāri ģeneralizētiem krampjiem un *status epilepticus*.

11. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kas pagatavots ievadīšanai trīs devās dienā, divās devās dienā vai kā viena deva dienā.

12. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kur minētais farmaceutiskais preparāts ir pagatavots perorālai vai intravenozai ievadīšanai.

13. Farmaceutiskais preparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai epileptisko krampju profilaksē, atvieglošanā vai/un ārstēšanā, kur minētais farmaceutiskais preparāts ir pagatavots perorālai ievadīšanai un ir iekapsulēts cieta vai mīksta apvalka želatīna kapsulās, vai ir sapresēts tabletēs.

14. Farmaceutiskā preparāta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. vai 11. līdz 13. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai epileptisko krampju profilaksei, atvieglošanai un/vai ārstēšanai.

15. Izmantošana saskaņā ar 14. pretenziju, kur epileptiskie krampji ir izvēlēti no parciāliem krampjiem ar un bez sekundāras ģeneralizācijas, primāri ģeneralizētiem krampjiem un *status epilepticus*.

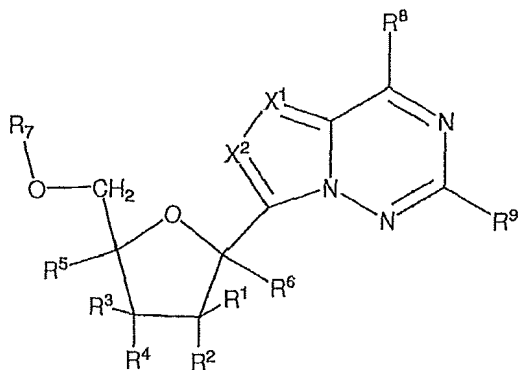
- (51) **A61K 41/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2464384**  
**A61K 38/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 48/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/87**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10747249.0 (22) 16.08.2010  
(43) 20.06.2012  
(45) 12.10.2016  
(31) 0914287 (32) 14.08.2009 (33) GB

- (86) PCT/GB2010/001547 16.08.2010  
(87) WO2011/018635 17.02.2011  
(73) PCI Biotech AS, Ullernchaussen 64, 0379 Oslo, NO  
(72) KLAVENESS, Jo, NO  
HOGSET, Anders, NO  
(74) Golding, Louise Ann, Dehns, St Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **FOTOSENSITIVĒJOŠAS AKTĪVĀS VIELAS SĀLS IZMANTOŠANAI FOTOĶĪMISKAJĀ INTERNALIZĀCIJĀ**  
**SALT OF A PHOTOSENSITIZING AGENT FOR USE IN PHOTOCHEMICAL INTERNALIZATION**
- (57) 1. Farmaceitiski pieņemams sāls no amfifilas fotosensitivizējošas aktīvās vielas lietošanai fotoķīmiskās internalizācijas metodē, turklāt minētais sāls ir mezotetrafenilhloridisulfonāta (TPCS<sub>2a</sub>) bis(monoetanolamīna) sāls.  
2. Mezotetrafenilhloridisulfonāta (TPCS<sub>2a</sub>) bis(monoetanolamīna) sāls.  
3. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur sāli saskaņā ar 2. pretenziju, kopā ar vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesēju vai palīgvielu.  
4. Produkts, kas satur amfifilas fotosensitivizējošas aktīvās vielas farmaceitiski pieņemamu sāli, kā noteikts 1. pretenzijā, kopā ar terapeitisku līdzekli vienlaicīgi, atsevišķai vai secīgi lietošanai fotoķīmiskās internalizācijas metodē.  
5. Komplekts lietošanai fotoķīmiskās internalizācijas metodē, komplekts ietver:  
a) pirmo tvertni, kura satur amfifilas fotosensitivizējošas aktīvās vielas farmaceitiski pieņemamu sāli, kā noteikts 1. pretenzijā,  
b) otro tvertni, kura satur terapeitisku līdzekli, un  
c) kur minētais sāls ir cietā veidā, trešo tvertni, kas satur ūdens šķīdumu sāls izšķīdināšanai pirms lietošanas.  
6. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur amfifilas fotosensitivizējošas aktīvās vielas farmaceitiski pieņemamu sāli, kā noteikts 1. pretenzijā, kopā ar terapeitisku līdzekli.  
7. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur amfifilas fotosensitivizējošas aktīvās vielas farmaceitiski pieņemamu sāli, kā noteikts 1. pretenzijā, kopā ar terapeitisku līdzekli, izmantošanai terapijā.  
8. Farmaceitiska kompozīcija, saskaņā ar 7. pretenziju, izmantošanai vēža, gēnu vai oligonukleotīdu terapijā.  
9. Farmaceitiska kompozīcija, saskaņā ar 7. pretenziju, izmantošanai siRNS terapijā.  
10. Amfifilas fotosensitivizējošas aktīvās vielas farmaceitiski pieņemams sāls, kā noteikts 1. pretenzijā, un/vai terapeitiski aktīvās vielas izmantošana medikamenta pagatavošanai lietošanai terapijā, kurā minētais fotosensitivizējošas aktīvās vielas sāls un minētā terapeitiski aktīvā viela atsevišķi, vienlaikus vai secīgi tiek kontaktēta ar pacienta šūnām vai audiem, un minētās šūnas vai audi tiek apstaroti ar gaismu, kuras viļņu garums efektīvi aktivizē minēto fotosensitivizējošo aktīvo vielu.  
11. Izmantošana saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt minētā terapija ir vēža, gēnu vai oligonukleotīdu terapija.  
12. Izmantošana saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt minētā terapija ir siRNS terapija.  
13. Amfifilas fotosensitivizējošas aktīvās vielas farmaceitiski pieņemama sāls, kā noteikts 1. pretenzijā, lietošana terapeitiska līdzekļa, izmantošanai fotoķīmiskās internalizācijas metodē, pagatavošanā.  
14. Produkts, komplekts, kompozīcija vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 10. pretenzijai, turklāt minētā terapeitiski aktīvā viela ir bleomicīns.  
15. Produkts, komplekts, kompozīcija vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 10. pretenzijai, turklāt minētā terapeitiski aktīvā viela satur vakcīnas komponenti.
- (87) WO2011/028933 10.03.2011  
(73) MedImmune, LLC, One MedImmune Way, Gaithersburg, MD 20878, US  
(72) HIGGS, Brandon, US  
ZHU, Wei, US  
MOREHOUSE, Chris, US  
WHITE, Barbara, US  
JALLAL, Bahija, US  
YAO, Yihong, US  
(74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **1.TIPA INTERFERONA DIAGNOSTIKA**  
**TYPE 1 INTERFERON DIAGNOSTIC**
- (57) 1. Metode pacienta, kas ir piemērots vilkēdes ārstēšanai ar anti-interferona alfa antivielu vai anti-interferona alfa receptora antivielu, kura modulē 1. tipa interferona aktivitāti, identificēšanai, metode ietver gēnu grupas, kas sastāv no IFI27, IFI44, IFI44L un RSAD2, mRNS palielināšanās noteikšanu pacienta paraugā, turklāt gēnu grupas mRNS vidējā faktora vismaz četrkārtīga izmaiņa norāda uz pacientu, kas ir piemērots vilkēdes ārstēšanai ar antivielu, turklāt palielināšanās ir relatīva pret:  
a) palielināšanos audu paraugā vai indivīdam, kuram nav slimības, vai  
b) viena vai vairāku kontrolgēnu ekspresiju.  
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-interferona antivielu ir sifalimumabs.  
3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-interferona antivielu nav sifalimumabs.  
4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt mRNS noteikšana no IFI27, IFI44, IFI44L un RSAD2 ietver:  
a) RNS izolēšanu no parauga, kas paņemts no pacienta,  
b) cDNS sintezēšanu no RNS,  
c) cDNS hibridizēšanu ar oligonukleotīdiem, kuri hibridizējas par nukeīnskābju sekvencēm SEQ ID NO: 25 līdz 28 un 32, un  
d) cDNS amplificēšanu un amplificēto produktu noteikšanu.  
5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt oligonukleotīdi ir izvēlēti no oligonukleotīdiem, kuriem ir sekvenču SEQ ID NO: 13 līdz 24.  
6. Anti-interferona alfa antivielu vai anti-interferona alfa receptora antivielu, kura modulē 1. tipa interferona aktivitāti, izmantošanai vilkēdes ārstēšanā piemērotam pacientam, turklāt ārstēšanai piemērotais pacients tiek identificēts ar gēnu grupas, kas sastāv no IFI27, IFI44, IFI44L un RSAD2, mRNS palielināšanās noteikšanu pacienta paraugā, turklāt gēnu grupas mRNS vismaz četrkārtīga vidējā faktora izmaiņa norāda uz pacientu, kas ir piemērots vilkēdes ārstēšanai ar antivielu, turklāt palielināšanās attiecas uz:  
a) palielināšanos audu paraugā vai indivīdam, kuram nav slimības, vai  
b) viena vai vairāku kontrolgēnu ekspresiju.  
7. Antivielu izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt anti-interferona antivielu ir sifalimumabs.  
8. Antivielu izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt anti-interferona antivielu nav sifalimumabs.  
9. Antivielu izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt mRNS noteikšana no IFI27, IFI44, IFI44L un RSAD2 ietver:  
a) RNS izolēšanu no parauga, kas paņemts no pacienta,  
b) cDNS sintezēšanu no RNS,  
c) cDNS hibridizēšanu ar oligonukleotīdiem, kuri hibridizējas par nukeīnskābju sekvencēm SEQ ID NO: 25 līdz 28 un 32, un  
d) cDNS amplificēšanu un amplificēto produktu noteikšanu.  
10. Antivielu izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt oligonukleotīdi ir izvēlēti no oligonukleotīdiem, kuriem ir sekvenču SEQ ID NO: 13 līdz 24.  
11. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai antivielu izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 10. pretenzijai, turklāt palielinātā mRNS attiecas uz apvienotiem veselu pacientu paraugiem.  
12. Metode saskaņā ar jebkuru no 1.b) pretenzijas vai no 2. līdz 5. pretenzijai vai 11. pretenziju, ciktāl pretenzijas no 2. līdz 5. un 11. pretenzija attiecas uz 1.b) pretenziju, vai antivielu izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 6.b) pretenzijas vai no 7. līdz 11. pretenzijai, ciktāl pretenzijas no 7. līdz 11. attiecas uz 6.b) pretenziju, turklāt kontrolgēni ir izvēlēti no ACTB, GAPDH un 18S rRNS.
- (51) **C12Q 1/68<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2473636**  
(21) 10814513.7 (22) 02.09.2010  
(43) 11.07.2012  
(45) 26.10.2016  
(31) 239630 P (32) 03.09.2009 (33) US  
(86) PCT/US2010/047721 02.09.2010

13. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, 11. vai 12. pretenziju, vai anti viela izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 12. pretenzijai, turklāt paraugs ir pilnas asinis vai serums.

14. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai no 11. līdz 13. pretenzijai, vai anti viela izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 13. pretenzijai, turklāt pacientam ir nepieciešama sistēmiskās eritematozās vilkēdes ārstēšana.

- (51) **C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2480552**  
 (21) 10763083.2 (22) 20.09.2010  
 (43) 01.08.2012  
 (45) 09.11.2016  
 (31) 244297 P (32) 21.09.2009 (33) US  
 (86) PCT/US2010/049471 20.09.2010  
 (87) WO2011/035231 24.03.2011  
 (73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US  
 (72) CHO, Aesop, US  
 KIM, Choung, U., US  
 METOBO, Samuel, E., US  
 RAY, Adrian, S., US  
 XU, Jie, US  
 (74) Wallace, Sheila Jane, Marks & Clerk LLP, 90 Long Acre, London WC2E 9RA, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **2'-FLUORAIZVIETOTI KARBOCIKLISKU NUKLEOZĪDU ANALOGI PRETVĪRUSU TERAPIJAI**  
**2'-FLUORO SUBSTITUTED CARBA-NUCLEOSIDE ANALOGS FOR ANTIVIRAL TREATMENT**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



Formula I

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt:

R<sup>1</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)karbociklilalkilgrupa, aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa vai aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa;

R<sup>2</sup> ir F;

katrs R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> vai R<sup>5</sup> neatkarīgi ir H, OR<sup>a</sup> N(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, CN, NO<sub>2</sub>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>a</sup>, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>)karbociklilalkilgrupa, aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa vai aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa;

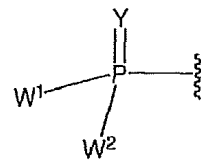
vai jebkuri divi no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> vai R<sup>5</sup> pie blakus esošiem oglekļa atomiem, kad tie ņemti kopā, ir -O(CO)O-, vai, kad ņemti kopā ar gredzena oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir saistīti, veido dubultsaiti;

R<sup>6</sup> ir H, OR<sup>a</sup>, N(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, CN, NO<sub>2</sub>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>a</sup>, -C(=O)R<sup>11</sup>, -C(=O)OR<sup>11</sup>, -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(=O)SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>11</sup>, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>11</sup>, -S(O)(OR<sup>11</sup>), -S(O)<sub>2</sub>(OR<sup>11</sup>), -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>)karbociklilalkilgrupa, aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa vai aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa;

katrs n ir neatkarīgi 0, 1 vai 2;

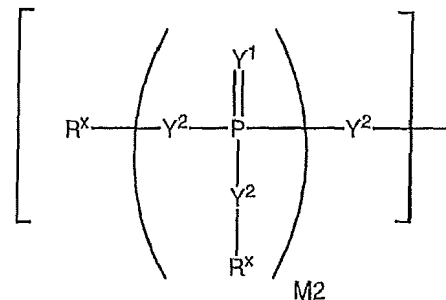
katrs R<sup>a</sup> neatkarīgi ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa, aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>)karbociklilalkilgrupa,

-C(=O)R<sup>11</sup>, -C(=O)OR<sup>11</sup>, -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(=O)SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>11</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>11</sup>, -S(O)(OR<sup>11</sup>), -S(O)<sub>2</sub>(OR<sup>11</sup>) vai -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>;  
 R<sup>7</sup> ir H, -C(=O)R<sup>11</sup>, -C(=O)OR<sup>11</sup>, -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(=O)SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>11</sup>, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>11</sup>, -S(O)(OR<sup>11</sup>), -S(O)<sub>2</sub>(OR<sup>11</sup>), -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup> vai



katrs Y vai Y<sup>1</sup> neatkarīgi ir O, S, NR, \*N(O)(R), N(OR), \*N(O)(OR) vai N-NR;

W<sup>1</sup> un W<sup>2</sup>, kad tie ņemti kopā, ir -Y<sup>3</sup>(C(R<sup>y</sup>)<sub>2</sub>)<sub>3</sub>Y<sup>3</sup>-; vai viens no W<sup>1</sup> vai W<sup>2</sup> kopā ar vai nu R<sup>3</sup>, vai R<sup>4</sup> ir -Y<sup>3</sup>- un otrs no W<sup>1</sup> vai W<sup>2</sup> ir formula (Ia); vai W<sup>1</sup> un W<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir grupa ar formulu (Ia):



Formula Ia

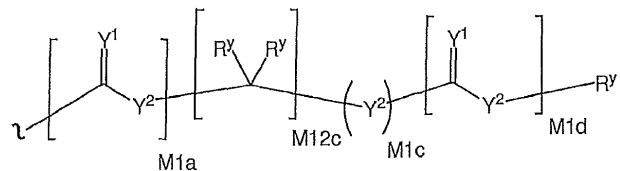
kurā:

katrs Y<sup>2</sup> neatkarīgi ir saite, O, CR<sub>2</sub>, NR, \*N(O)(R), N(OR), \*N(O)(OR), N-NR<sub>2</sub>, S, S-S, S(O) vai S(O)<sub>2</sub>;

katrs Y<sup>3</sup> neatkarīgi ir O, S vai NR;

M2 ir 0, 1 vai 2;

katrs R<sup>x</sup> neatkarīgi ir R<sup>y</sup> vai formula:



kurā:

katrs M1a, M1c un M1d ir neatkarīgi 0 vai 1;

M12c ir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 vai 12;

katrs R<sup>y</sup> neatkarīgi ir H, F, Cl, Br, I, OH, R, -C(=Y<sup>1</sup>)R, -C(=Y<sup>1</sup>)OR, -C(=Y<sup>1</sup>)N(R)<sub>2</sub>, -N(R)<sub>2</sub>, -N(R)<sub>3</sub>, -SR, -S(O)R, -S(O)<sub>2</sub>R, -S(O)(OR), -S(O)<sub>2</sub>(OR), -OC(=Y<sup>1</sup>)R, -OC(=Y<sup>1</sup>)OR, -OC(=Y<sup>1</sup>)N(R)<sub>2</sub>, -SC(=Y<sup>1</sup>)R, -SC(=Y<sup>1</sup>)OR, -SC(=Y<sup>1</sup>)N(R)<sub>2</sub>, -N(R)C(=Y<sup>1</sup>)R, -N(R)C(=Y<sup>1</sup>)OR, -N(R)C(=Y<sup>1</sup>)N(R)<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>NR<sub>2</sub>, -CN, -N<sub>3</sub>, -NO<sub>2</sub>, -OR vai W<sup>3</sup>; vai, kad ņemti kopā, divi R<sup>y</sup> pie viena un tā paša oglekļa atoma veido karbociklisku gredzenu ar 3 līdz 7 oglekļa atomiem; katrs R neatkarīgi ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)arilgrupa, aizvietota (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)arilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>)heterociklilgrupa, aizvietota (C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>)heterociklilgrupa, arilalkilgrupa vai aizvietota arilalkilgrupa; W<sup>3</sup> ir W<sup>4</sup> vai W<sup>5</sup>; W<sup>4</sup> ir R, -C(Y<sup>1</sup>)R<sup>y</sup>, -C(Y<sup>1</sup>)W<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>y</sup> vai -SO<sub>2</sub>W<sup>5</sup>; un W<sup>5</sup> ir karbocikls vai heterocikls, turklāt W<sup>5</sup> ir neatkarīgi aizvietots ar 0 līdz 3 R<sup>y</sup> grupām;

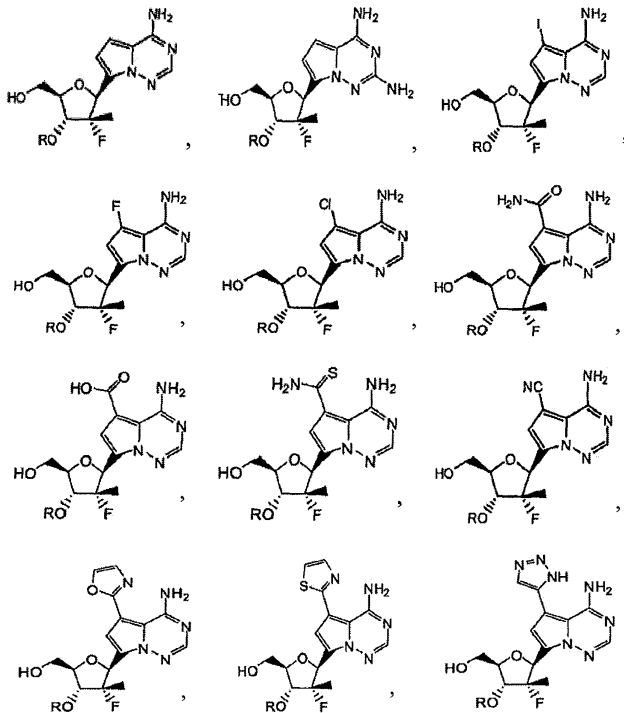
katrs X<sup>1</sup> vai X<sup>2</sup> neatkarīgi ir C-R<sup>10</sup> vai N;

katrs R<sup>8</sup> ir halogēna atoms, NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, N(R<sup>11</sup>)OR<sup>11</sup>, NR<sup>11</sup>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, N<sub>3</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CHO, CN, -CH(=NR<sup>11</sup>), -CH=NNHR<sup>11</sup>, -CH=N(OR<sup>11</sup>), -CH(OR<sup>11</sup>)<sub>2</sub>, -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(=S)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(=O)OR<sup>11</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>)karbociklilalkilgrupa, eventuāli aizvietota arilgrupa, eventuāli aizvietota heteroarilgrupa, -C(=O)(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, -S(O)<sub>n</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, OR<sup>11</sup> vai SR<sup>11</sup>;

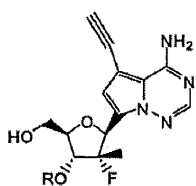
katrs R<sup>9</sup> vai R<sup>10</sup> neatkarīgi ir H, halogēna atoms, NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, N(R<sup>11</sup>)OR<sup>11</sup>, NR<sup>11</sup>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, N<sub>3</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CHO, CN, -CH(=NR<sup>11</sup>), -CH=NNHR<sup>11</sup>, -CH=N(OR<sup>11</sup>), -CH(OR<sup>11</sup>)<sub>2</sub>, -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(=S)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(=O)OR<sup>11</sup>, R<sup>11</sup>, OR<sup>11</sup> vai SR<sup>11</sup>;

katrs R<sup>11</sup> vai R<sup>12</sup> neatkarīgi ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)karbociklilalkilgrupa, eventuāli aizvietota arilgrupa, eventuāli aizvietota heteroarilgrupa, -C(=O)(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, -S(O)<sub>n</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa vai aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa; vai R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie abi ir saistīti, veido 3- līdz 7-locekļu heterociklisku gredzenu, turklāt jebkurš minētās heterocikliskā gredzēna oglekļa atoms eventuāli var būt aizstāts ar -O-, -S- vai -NR<sup>a</sup>;

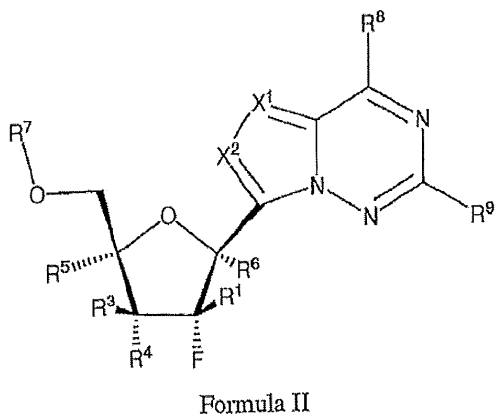
turklāt katra R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>11</sup> vai R<sup>12</sup> katra (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa vai aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa ir neatkarīgi, eventuāli aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, hidroksilgrupām, CN, N<sub>3</sub>, N(R<sup>a</sup>)<sub>2</sub> vai OR<sup>a</sup>; un turklāt viens vai vairāki no katras minētās (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas oglekļa atomiem, kas nav gala atomi, var būt eventuāli aizstāti ar -O-, -S- vai -NR<sup>a</sup>, ar nosacījumu, ka savienojums ar formulu (I) nav savienojums, kas attēlots ar jebkuru no šādām formulām, kurās R ir H:



vai



2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir attēlots ar formulu (II):



turklāt katrs Y un Y<sup>1</sup> ir O, X<sup>1</sup> ir CR<sup>10</sup> vai N un X<sup>2</sup> ir CH, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esters.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt R<sup>8</sup> ir halogēna atoms, NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, N(R<sup>11</sup>)OR<sup>11</sup>, NR<sup>11</sup>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, OR<sup>11</sup> vai SR<sup>11</sup>.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt R<sup>9</sup> ir H, halogēna atoms, SR<sup>11</sup> vai NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>.

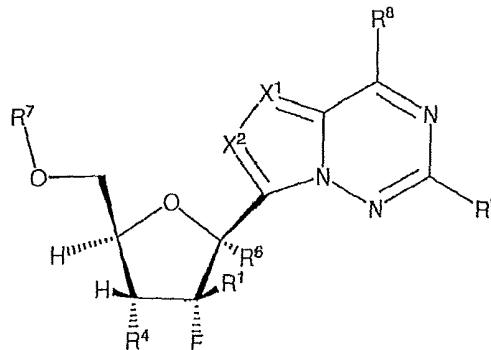
5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt R<sup>6</sup> ir H, OR<sup>3</sup>, CN, metilgrupa, etenilgrupa vai etinilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt R<sup>6</sup> ir H.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt R<sup>6</sup> ir CN.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt R<sup>4</sup> ir OR<sup>3</sup>.

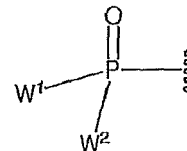
9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas ir attēlots ar formulu (III):



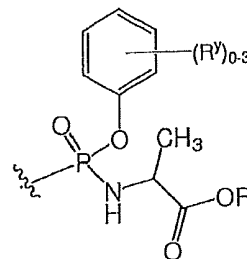
Formula III

turklāt R<sup>1</sup> ir metilgrupa vai etinilgrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esters.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt R<sup>7</sup> ir H vai

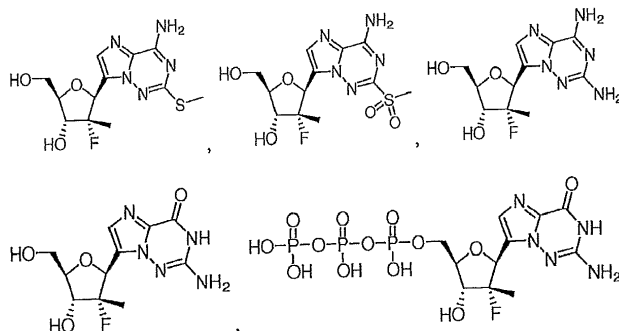


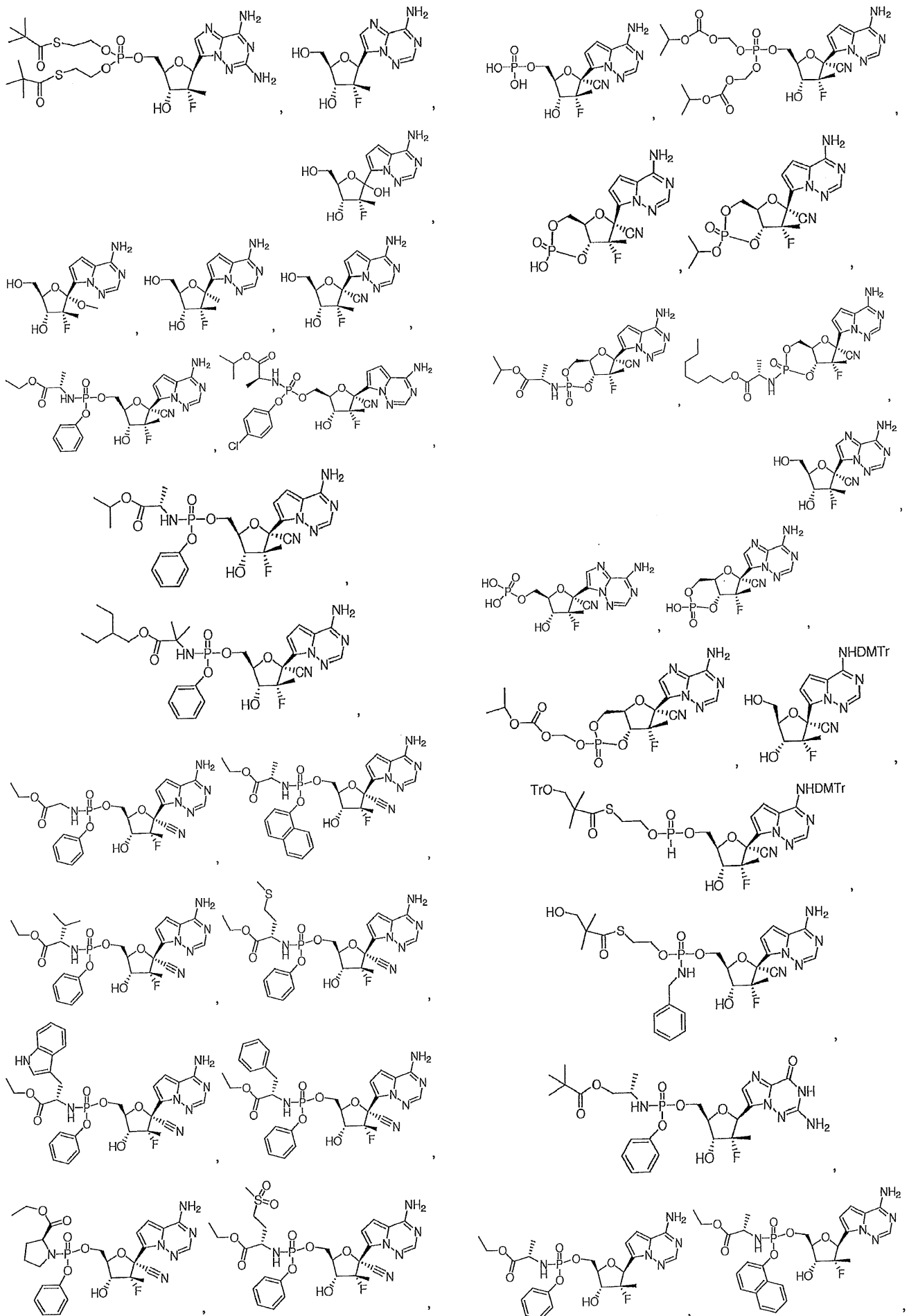
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt R<sup>7</sup> ir

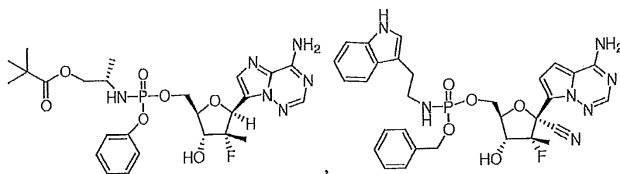
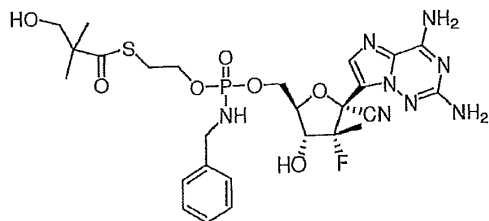
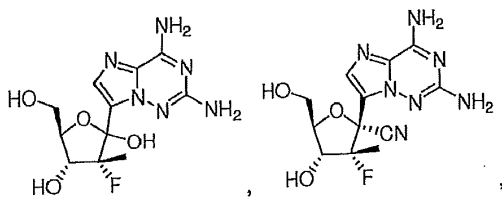
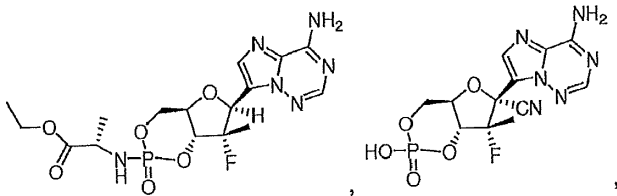
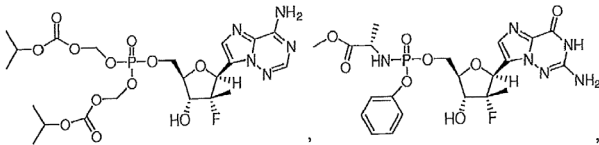
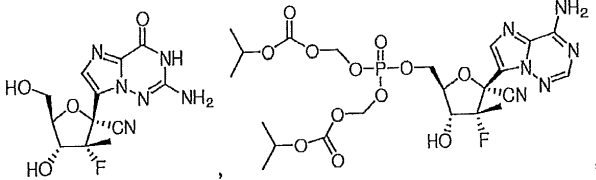
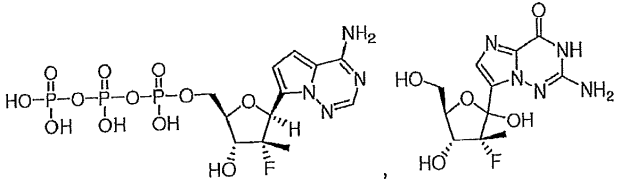
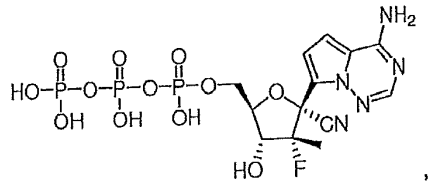
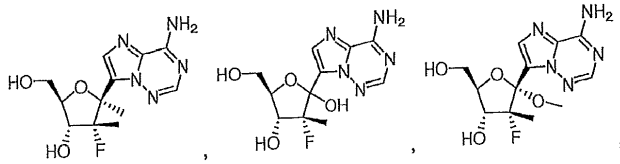


12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt R<sup>1</sup> ir CH<sub>3</sub>.

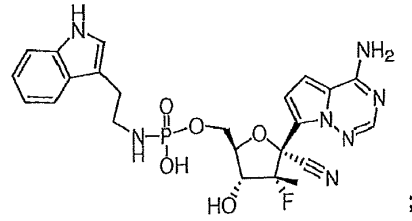
13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu formulu:





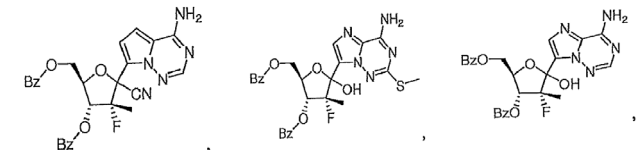
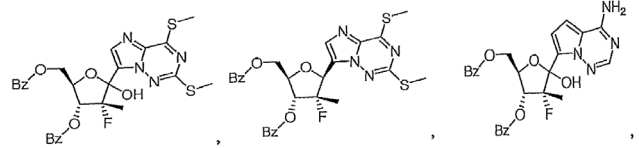


vai

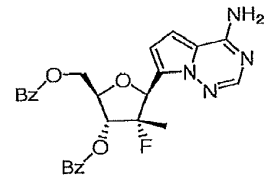


vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esteri.

14. Savienojums ar šādu formulu:

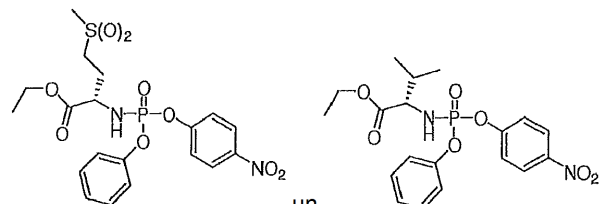
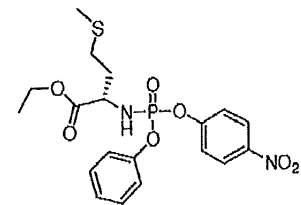
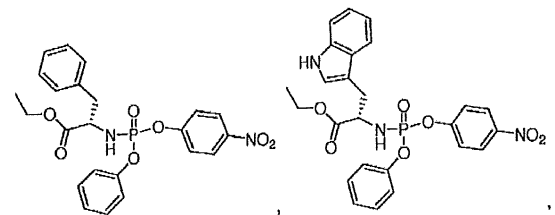
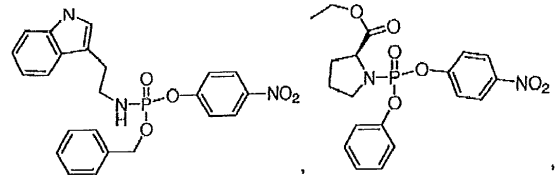


vai



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esteri.

15. Savienojuma ar formulu (I) iegūšanai derīgs savienojums, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



un

vai tā sāļi vai esteri.



16. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju terapeitiski efektīvu daudzumu un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

17. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 16. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu papildu terapeitisku līdzekli, izvēlētu no grupas, kas sastāv no interferoniem, ribavīriņa vai tā analogiem, HCV NS3 proteāzes inhibitoriem, NS5a inhibitoriem, *alfa*-glikozidāzes 1 inhibitoriem, hepatoprotektoriem, mevalonāta dekarboksilāzes antagonistiem, renīna-angiotenzīna sistēmas antagonistiem, endotelīna antagonistiem, citiem līdzekļiem pret fibrozi, HCV NS5B polimerāzes nukleozīdu vai nukleotīdu inhibitoriem, HCV NS5B polimerāzes nenuklozīdu inhibitoriem, HCV NS5A inhibitoriem, TLR-7 agonistiem, ciklofilīnu inhibitoriem, HCV IRES inhibitoriem, farmakokinētisko procesu pastiprinātājiem un citām zālēm HCV ārstēšanai, vai to maisījumus.

18. Savienojums saskaņā ar kādu no 1. līdz 14. pretenzijai lietošanai par medikamentu.

19. Savienojums saskaņā ar kādu no 1. līdz 14. pretenzijai lietošanai *Flaviviridae* vīrusinfekcijas ārstēšanā.

20. Savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, turklāt vīrusinfekcija ir C hepatīta vīrusinfekcija.

21. Savienojums saskaņā ar 19. vai 20. pretenziju, turklāt vīrusinfekciju ir ierosinājis C hepatīta vīrusa S282T mutants.

22. Maisījums lietošanai *Flaviviridae* vīrusinfekcijas ārstēšanā, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 21. pretenzijai un papildus satur vismaz vienu papildu terapeitisku līdzekli, izvēlētu no grupas, kas sastāv no interferoniem, ribavīriņa vai tā analogiem, HCV NS3 proteāzes inhibitoriem, NS5a inhibitoriem, *alfa*-glikozidāzes 1 inhibitoriem, hepatoprotektoriem, mevalonāta dekarboksilāzes antagonistiem, renīna-angiotenzīna sistēmas antagonistiem, endotelīna antagonistiem, citiem līdzekļiem pret fibrozi, HCV NS5B polimerāzes nukleozīdu vai nukleotīdu inhibitoriem, HCV NS5B polimerāzes nenuklozīdu inhibitoriem, HCV NS5A inhibitoriem, TLR-7 agonistiem, ciklofilīnu inhibitoriem, HCV IRES inhibitoriem, farmakokinētisko procesu pastiprinātājiem un citām zālēm HCV ārstēšanai, vai to maisījumus.

23. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai *Flaviviridae* vīrusinfekcijas ārstēšanai.

24. Izmantošana saskaņā ar 23. pretenziju, turklāt *Flaviviridae* vīrusinfekciju ir ierosinājis C hepatīta vīruss.

25. Izmantošana saskaņā ar 23. vai 24. pretenziju, turklāt *Flaviviridae* vīrusinfekciju ir ierosinājis C hepatīta vīrusa S282T mutants.

26. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai *Flaviviridae* vīrusinfekcijas, C hepatīta vīrusinfekcijas vai C hepatīta S282T mutanta vīrusinfekcijas ārstēšanai vai profilaksei.

(SEQ ID NO: 4), un smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci ar vismaz 90 % sekvences identitāti sekvencēm no GYTFTSYWIH (SEQ ID NO: 6), LIDPSDSYTNYNQKFRG (SEQ ID NO: 7) un SDPTGC (SEQ ID NO: 8), turklāt anti viela spēj kavēt Mac-1 saistīšanos ar fibrīnu vai fibrinogēnu un turklāt anti viela nomāc eksperimentālā autoimūnā encefalomielīta (EAE) klīniskos simptomus tā atkārtošanās laikā.

2. Anti viela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti viela kavē Mac-1 saistīšanos ar fibrīna vai fibrinogēna γC domēnu.

3. Anti viela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti viela uzrāda par 20 % lielāku mikroglijas adhēzijas fibrīna vai fibrinogēna γC domēnam kavēšanu.

4. Anti viela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti viela uzrāda par 50 % lielāku Mac-1 saistīšanās pie fibrīna vai fibrinogēna γC domēna kavēšanu.

5. Anti viela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt anti viela ir monoklonāla anti viela, humanizēta anti viela vai cilvēka anti viela.

6. Anti viela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt anti viela ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci no RSSKSLHSSGITYLS (SEQ ID NO: 2), QMSNLAS (SEQ ID NO: 3) un AQNLELPLT (SEQ ID NO: 4), vai/un smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci no GYTFTSYWIH (SEQ ID NO: 6), LIDPSDSYTNYNQKFRG (SEQ ID NO: 7) un SDPTGC (SEQ ID NO: 8).

7. Anti viela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētā anti viela ietver vieglās ķēdes mainīgo aminoskābju sekvenci no SEQ ID NO: 1 vai/un smagās ķēdes mainīgo aminoskābju sekvenci no SEQ ID NO: 5.

8. Anti viela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt minētā anti viela atsevišķi ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvences no RSSKSLHSSGITYLS (SEQ ID NO: 2), QMSNLAS (SEQ ID NO: 3) un AQNLELPLT (SEQ ID NO: 4), un smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvences no GYTFTSYWIH (SEQ ID NO: 6), LIDPSDSYTNYNQKFRG (SEQ ID NO: 7) un SDPTGC (SEQ ID NO: 8).

9. Anti viela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt minētā anti viela atsevišķi ietver vieglās ķēdes mainīgo aminoskābju sekvenci no SEQ ID NO: 1.

10. Anti viela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošanai patoloģijas, kas saistīta ar Mac-1 saistīšanos ar fibrīnu vai Mac-1 saistīšanos ar fibrinogēnu, ārstēšanā, turklāt minētā patoloģija ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no multiplās sklerozes, brūču dzīšanas, plaušu išēmijas, muguras smadzeņu traumas, Alcheimera slimības, triekas, reimatoīdā artrīta un vēža.

11. Farmaceutiskā kompozīcija, kas ietver anti vielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

12. Komplekts, kas ietver anti vielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, un instrukcijas komplekta lietošanai fibrīna konstatēšanai paraugā.

(51) **C12P 21/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2483416**  
**A61K 35/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/53**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/18**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 10821238.2 (22) 30.09.2010  
(43) 08.08.2012  
(45) 23.11.2016  
(31) 248014 P (32) 02.10.2009 (33) US  
(86) PCT/US2010/050873 30.09.2010  
(87) WO2011/041518 07.04.2011  
(73) The Regents of The University of California, 12th Floor, 1111 Franklin Street, Oakland, CA 94607-5200, US  
(72) AKASSOGLU, Katerina, US  
(74) Weickmann & Weickmann, Postfach 860 820, 81635 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **MONOKLONĀLĀS ANTIVIELAS**  
**MONOCLONAL ANTIBODIES**

(57) 1. Izolēta anti viela, kas saista fibrīna vai fibrinogēna γC domēna γ<sup>377-395</sup> epitopu, turklāt minētā anti viela atsevišķi ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver aminoskābju sekvenci ar vismaz 90 % sekvences identitāti sekvencēm no RSSKSLHSSGITYLS (SEQ ID NO: 2), QMSNLAS (SEQ ID NO: 3) un AQNLELPLT

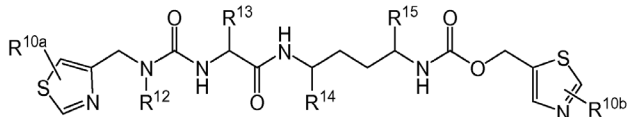
(51) **C07D 277/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2487161**  
**C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/427**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/12**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 12167589.6 (22) 22.02.2008  
(43) 15.08.2012  
(45) 10.08.2016  
(31) 903228 P (32) 23.02.2007 (33) US  
958716 P 06.07.2007 US  
(62) EP08743531.9 / EP2118082  
(73) GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US  
(72) DESAI, Manoj, C., US  
HONG, Allen, Y., US  
HUI, Hon, C., US  
LIU, Hongtao, US  
VIVIAN, Radall, W., US  
XU, Lianhong, US  
(74) Hallybone, Huw George, et al, Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS,  
a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **TERAPEITISKU LĪDZEKĻU FARMOKINĒTISKO ĪPAŠĪBU  
MODULATORI**  
**MODULATORS OF PHARMACOKINETIC PROPERTIES  
OF THERAPEUTICS**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (IIB):



Formula IIB

vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, solvātu, stereoizomēru un/vai esterī, turklāt:

$R^{10a}$  un  $R^{10b}$  katrs neatkarīgi ir H vai  $C_{1-4}$  alkilgrupa;  
 $R^{12}$  ir H vai  $-CH_3$ ;  
 $R^{13}$  ir  $-(CH_2)_{0-3}CR^{17}R^{18}NR^{20}R^{21}$ ,  $-(CH_2)_{2-3}CR^{17}R^{18}NR^{17}C(O)NR^{20}R^{21}$ ,  
 $-(CH_2)_{1-3}C(O)R^{22}$ ,  $-(CH_2)_{1-3}S(O)_2R^{22}$  vai  $-(CH_2)_{1-3}-R^{23}$ ;  
 $R^{14}$  un  $R^{15}$  katrs neatkarīgi ir H,  $C_{1-4}$  alkilgrupa vai arilalkilgrupa;  
 $R^{17}$  un  $R^{18}$  katrs neatkarīgi ir H vai  $C_{1-3}$  alkilgrupa;  
 $R^{19}$  ir H,  $C_{1-4}$  alkilgrupa vai arilalkilgrupa;  
 $R^{20}$  un  $R^{21}$  katrs neatkarīgi ir H,  $C_{1-3}$  alkilgrupa,  $-C(O)R^{17}$  vai  $-S(O)_2R^{17}$ ; vai

$R^{20}$  un  $R^{21}$ , ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido neaizvietotu vai aizvietotu 5- vai 6-locekļu heterociklisku gredzenu, kas satur 1 vai 2 heteroatomus, izvēlēts no grupas, kas sastāv no N un O;

$R^{22}$  ir H,  $C_{1-3}$  alkilgrupa,  $-OR^{19}$  vai  $-NR^{20}R^{21}$ ; un

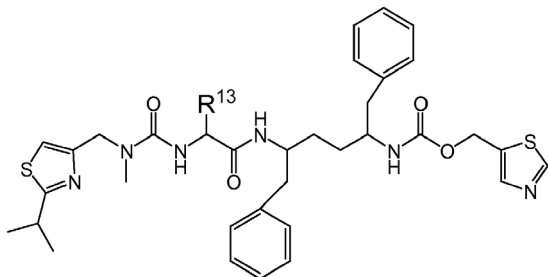
$R^{23}$  ir neaizvietots vai aizvietots 5- vai 6-locekļu heterociklisks gredzens, kas satur 1 vai 2 heteroatomus, izvēlēts no grupas, kas sastāv no N un O;

turklāt minētais neaizvietotais vai aizvietotais 5- vai 6-locekļu heterocikliskais gredzens, kas veidots no  $R^{20}$  un  $R^{21}$ , un minētais neaizvietotais vai aizvietotais 5- vai 6-locekļu heterocikliskais gredzens, kas veidots no  $R^{23}$ , katrs ir neatkarīgi neaizvietots vai aizvietots ar  $C_{1-2}$  alkilgrupu, farmaceutiski pieņemamu nesēju vai palīgvielu un vismaz vienu papildu terapeitisku līdzekli.

2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur savienojumu ar formulu (IIB) vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, solvātu, stereoizomēru un/vai esterī, turklāt  $R^{13}$  ir  $-(CH_2)_{2-3}CR^{17}R^{18}NR^{20}R^{21}$ ,  $-(CH_2)_{0-3}CR^{17}R^{18}NR^{17}C(O)NR^{20}R^{21}$  vai  $-(CH_2)_{1-3}-R^{23}$ .

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, kas satur savienojumu ar formulu (IIB) vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, solvātu, stereoizomēru un/vai esterī, turklāt  $R^{13}$  ir  $-(CH_2)_{0-3}CR^{17}R^{18}NR^{20}R^{21}$  vai  $-(CH_2)_{0-3}CR^{17}R^{18}NR^{17}C(O)NR^{20}R^{21}$ .

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (IIB) ir savienojums ar formulu (IIC):



Formula IIC

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts, stereoizomērs un/vai esterī, turklāt:

$R^{13}$  ir  $-(CH_2)_{0-3}CR^{17}R^{18}NR^{20}R^{21}$ ,  $-(CH_2)_{0-3}CR^{17}R^{18}NR^{17}C(O)NR^{20}R^{21}$ ,  
 $-(CH_2)_{1-3}C(O)R^{22}$  vai  $-(CH_2)_{1-3}-R^{23}$ ;

$R^{17}$  un  $R^{18}$  katrs neatkarīgi ir H vai  $C_{1-3}$  alkilgrupa;

$R^{19}$  ir H,  $C_{1-4}$  alkilgrupa vai arilalkilgrupa;

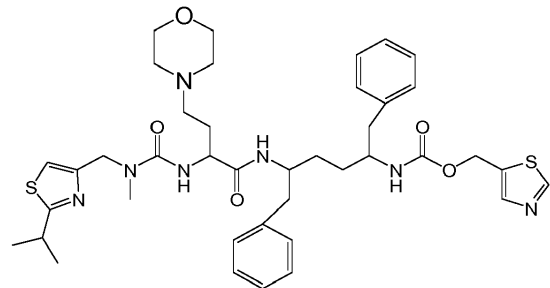
$R^{20}$  un  $R^{21}$  katrs neatkarīgi ir H,  $C_{1-3}$  alkilgrupa,  $-C(O)R^{17}$  vai  $-S(O)_2R^{17}$ ; vai

$R^{20}$  un  $R^{21}$ , ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido neaizvietotu vai aizvietotu 5- vai 6-locekļu heterociklisku gredzenu, kas satur 1 vai 2 heteroatomus, izvēlēts no grupas, kas sastāv no N un O;

$R^{22}$  ir H,  $C_{1-3}$  alkilgrupa,  $-OR^{19}$  vai  $-NR^{20}R^{21}$ ; un

$R^{23}$  ir neaizvietots vai aizvietots 5- vai 6-locekļu heterociklisks gredzens, kas satur 1 vai 2 heteroatomus, izvēlēts no grupas, kas sastāv no N un O.

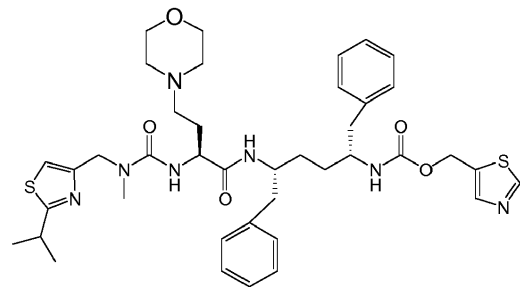
5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (IIB) ir savienojums ar formulu (IIBa):



(IIBa)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts, stereoizomērs un/vai esterī.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (IIB) ir savienojums ar formulu (IIBb):



(IIBb)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts, stereoizomērs un/vai esterī.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt vismaz viens papildu terapeitiskais līdzeklis ir metabolizēts ar citohroma P450 monooksigenāzi.

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt vismaz viens papildu terapeitiskais līdzeklis ir metabolizēts ar vienu vai vairākiem P450 izozīmiem, sevišķi ar citohroma P450 monooksigenāzi 3A4.

9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt kompozīcija satur divus vai trīs papildu terapeitiskos līdzekļus, kas izvēlēti no HIV proteāzes inhibitoriem, HIV reversās transkriptāzes nukleozīdu inhibitoriem, HIV reversās transkriptāzes nukleotīdu inhibitoriem un HIV integrāzes inhibitoriem.

10. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt vismaz viens papildu terapeitiskais līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no HIV proteāzi inhibējošiem savienojumiem.

11. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt minētie HIV proteāzi inhibējošie savienojumi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no amprenavīra, fosamprenavīra, indinavīra, lopinavīra, ritonavīra, nelfinavīra, sahinavīra, tipranavīra, brekanavīra, TMC-126, TMC-114, mozenavīra (DMP-450), JE-2147 (AG1776), L-756423, RO0334649, KNI-272, DPC-681, DPC-684, GW640385X, DG17, PPL-100, DG35 un AG 1859.

12. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt vismaz viens papildu terapeitiskais līdzeklis ir izvēlēts no amprenavīra, fosamprenavīra, indinavīra, lopinavīra, ritonavīra, nelfinavīra, sahinavīra, tipranavīra, brekanavīra, TMC-126, TMC-114, mozenavīra (DMP-450), JE-2147 (AG1776), L-756423, RO0334649, KNI-272, DPC-681, DPC-684, GW640385X, DG17,

PPL-100, DG35, AG 1859, kapravirīna, emivirīna, delaviridīna, efavirena, nevirapīna, (+) kalanoīda A, etravirīna, GW5634, DPC-083, DPC-961, DPC-963, MIV-150, TMC-120, TMC-278 (rilpivirīna), BILR 355 BS, VRX 840773, UK-453061, RDEA806, zidovudīna, didanozīna, stavudīna, zalcitabīna, lamivudīna, abakavīra, amdoksovirā, elvucitabīna, alovudīna, MIV-210, Racivīra (±-FTC), D-d4FC, fosfazīda, fozivudīna tidoksila, apricitabīna AVX754, amdoksovirā, KP-1461 un fosalvudīna tidoksila (agrāk HDP 99,0003), adefovīra dipivoksila, GS-9131, kurkumīna, kurkumīna atvasinājumiem, hidroksikanēļskābes (*chicoric acid*), hidroksikanēļskābes atvasinājumiem, 3,5-dikafeoilhinīnskābes, 3,5-dikafeoilhinīnskābes atvasinājumiem, aurintrikarbonskābes, aurintrikarbonskābes atvasinājumiem, kafijskābes fenetilestera, kafijskābes fenetilestera atvasinājumiem, tīrfostīna, tīrfostīna atvasinājumiem, kvercefīna, kvercefīna atvasinājumiem, S-1360, zintevīra (AR-177), L-870812, L-870810, MK-0518 (raltegravīra), BMS-538158, GSK364735C, BMS-707035, MK-2048, BA 011, enfuvirtīda, sifuvirtīda, FB006M, TRI-1144, AMD-070, SP01A, BMS-488043, *BlockAide/CR*, imunitīna, benzimidazola atvasinājumiem, benzo-1,2,4-tiadiazīna atvasinājumiem, fenilalanīna atvasinājumiem, aplavīroka, vicrivīroka un maravīroka, ciklosporīna, FK-506, rapamicīna, taksola, taksotera, klaritromicīna, A-77003, A-80987, MK-639, VX-478, AG1343, DMP-323, XM-450, BILA 2011 BS, BILA 1096 BS, BILA 2185 BS, BMS 186,318, LB71262, SC-52151, SC-629 (N,N-dimetilglicil-N-(2-hidroksi-3-((4-metoksifenil)sulfonil)(2-metilpropil)amino)-1-(fenilmetil)propil)-3-metil-L-valinamīda), KNI-272, CGP 53437, CGP 57813 un U-103017.

- (51) **C07K 16/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2493925**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10774095.3 (22) 26.10.2010  
(43) 05.09.2012  
(45) 23.11.2016
- (31) 254982 P (32) 26.10.2009 (33) US  
381287 P 09.09.2010 US
- (86) PCT/US2010/054148 26.10.2010  
(87) WO2011/056600 12.05.2011  
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US
- (72) TOWNE, Jennifer, E., US  
CHENG, Janet, D., US  
O'NEILL, Jason, C., US  
ZHANG, Yu, US  
SUN, Yu, US  
CERNE, Heather, US  
PIPER, Derek, E., US  
KETCHUM, Randal, R., US
- (74) Dörrries, Hans Ulrich, df-mp, Fünf Höfe, Theaterstrasse 16, 80333 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **CILVĒKA IL-23 ANTIGĒNU SAISTOŠI PROTEĪNI HUMAN IL-23 ANTIGEN BINDING PROTEINS**
- (57) 1. Antigēnu saistošs proteīns, kas saistās ar cilvēka IL-23, turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns ietver:
- (i)
- (a) smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver CDRH1 ar SEQ ID NO: 91, CDRH2 ar SEQ ID NO: 92 un CDRH3 ar SEQ ID NO: 93, un vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver CDRL1 ar SEQ ID NO: 62, CDRL2 ar SEQ ID NO: 63 un CDRL3 ar SEQ ID NO: 64, vai
- (b) smagās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver CDRH1 ar SEQ ID NO: 109, CDRH2 ar SEQ ID NO: 116 un CDRH3 ar SEQ ID NO: 111, un vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kas ietver CDRL1 ar SEQ ID NO: 80, CDRL2 ar SEQ ID NO: 81 un CDRL3 ar SEQ ID NO: 76,

un turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns atbilstoši (a) vai (b) apakšpunktam saistās ar cilvēka IL-23 ar  $K_D \leq 5 \times 10^{-12}$  M, vai

(ii) smagās ķēdes mainīgo reģionu ar SEQ ID NO: 31 un vieglās ķēdes mainīgo reģionu ar SEQ ID NO: 1, vai smagās ķēdes mainīgo reģionu ar SEQ ID NO: 46 vai 153, un vieglās ķēdes mainīgo reģionu ar SEQ ID NO: 15, turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns ir monoklonāla antivielas, rekombinanta antivielas, cilvēka antivielas, himēriska antivielas, multispecifiska antivielas vai tās antivielas fragments.

2. Antigēnu saistošais proteīns saskaņā ar 1. pretenzijas (i)(a) daļu, turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns saistās ar cilvēka IL-23 ar  $K_D \leq 5 \times 10^{-13}$  M.

3. Antigēnu saistošais proteīns saskaņā ar 1. pretenzijas (i)(b) daļu, turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns  $K_{off}$  koeficients ir  $5 \times 10^{-6}$  1/s.

4. Antigēnu saistošais proteīns saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns ir antivielas, neobligāti IgG1-, IgG2-, IgG3- vai IgG4-tipa antivielas.

5. Antigēnu saistošais proteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt

(i) minētais antivielas fragments ir Fab fragments, Fab' fragments, F(ab')<sub>2</sub> fragments, Fv fragments, Fv diavielas vai vienas ķēdes antivielas molekula,

(ii) minētais antigēnu saistošais proteīns ir cilvēka antivielas, vai

(iii) minētais antigēnu saistošais proteīns ir monoklonāla antivielas.

6. Nukleīnskābes molekula, turklāt minētais nukleīnskābes molekula kodē antigēnu saistošo proteīnu saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, minētais nukleīnskābes molekula neobligāti ir funkcionāli saistīta ar kontroles sekvenci.

7. Nukleīnskābes molekula saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt nukleīnskābes molekula ietver smagās ķēdes mainīgā reģiona nukleīnskābi ar SEQ ID NO: 32 un vieglās ķēdes mainīgā reģiona nukleīnskābi ar SEQ ID NO: 2.

8. Nukleīnskābes molekula saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt nukleīnskābes molekula ietver smagās ķēdes mainīgā reģiona nukleīnskābi ar SEQ ID NO: 47 un vieglās ķēdes mainīgā reģiona nukleīnskābi ar SEQ ID NO: 16.

9. Vektors, kas ietver nukleīnskābes molekulu saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai.

10. Saimniekšūna, kas ietver nukleīnskābes molekulu saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai vai vektoru saskaņā ar 9. pretenziju.

11. Metode antigēnu saistošā proteīna saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izgatavošanai, metode ietver minētais antigēnu saistošā proteīna sagatavošanas no saimniekšūnas, kas sekretē minēto antigēnu saistošo proteīnu, soli.

12. Antigēnu saistošais proteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt minētajam antigēnu saistošajam proteīnam ir vismaz viena īpašība, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

- samazināta cilvēka IL-23 aktivitāte STAT-luciferāzes metodē,
- samazināta iekaisumu veicinošo citokīnu producēšanās,
- $K_{off}$  koeficients  $\leq 5 \times 10^{-6}$  1/s, un
- $IC_{50} \leq 400$  pM.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver vismaz vienu antigēnu saistošo proteīnu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

14. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt minētais farmaceutiskā kompozīcija:

- papildus satur marķēšanas grupu vai efektorgrupu,
- papildus satur marķēšanas grupu, turklāt minētais marķēšanas grupa ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no izotopu marķieriem, magnētiskiem marķieriem, oksidējoši-reducējoši aktīviem fragmentiem, optiskajām krāsvielām, biotinilētām grupām un iepriekš noteiktiem polipeptīdu epitopiem, kurus atpazīst sekundārais reportieris,
- papildus satur efektorgrupu, turklāt minētais efektorgrupa ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no radioaktīva izotopa, radionuklīda, toksīna, terapeitiskas grupas un ķīmijterapijas grupas, vai
- papildus satur marķēšanas grupu, turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns ir savienots ar marķēšanas grupu.

15. Vismaz viens antigēnu saistošais proteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai pacienta veselības stāvokļa, kas saistīts ar IL-23, ārstēšanai vai profilaksei, turklāt šis veselības stāvoklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(i) iekaisuma slimības, reimatisks slimības, autoimūnas slimības, onkoloģiskas slimības un kuņģa un zarnu trakta slimības, vai

(ii) multiplās sklerozes, reimatoīdā artrīta, vēža, psoriāzes, iekaisīgas zarnu slimības, Krona slimības, čūlainā kolīta, sistēmiskās sarkanās vilkēdes, psoriātiskā artrīta, autoimūnā miokardīta, 1. tipa diabēta un ankielozejoša spondilīta.

16. Antigēnu saistošais proteīns izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt antigēnu saistošais proteīns tiek ievadīts atsevišķi vai kombinētā terapijā.

17. Vismaz viens antigēnu saistošais proteīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai terapijā, turklāt minētais antigēnu saistošais proteīns samazina IL-23 aktivitāti pacientam un turklāt minētā IL-23 aktivitāte ierosina iekaisuma citokīnu producēšanu.

kur n ir vesels skaitlis no 1 līdz 7, un \* apzīmē pozīciju, kurā linkeris, ja tas ir klāt, tiek savienots ar savienojumu ar formulu (I) un citu minēto molekulu.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Y ir metilgrupa, -COOH, -PO(OH)<sub>2</sub>, -H grupa vai linkeris.

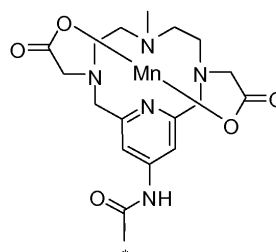
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur Y ir -H grupa vai linkeris.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Z ir Mn(II).

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R ir H atoms, metilgrupa, -NMe<sub>2</sub>, -NH<sub>2</sub>, -OMe, -OH grupa vai linkeris.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur atlikušais X, kurš nav C(Y)<sub>2</sub>COOZ grupa, ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur formulu (II):



(II).

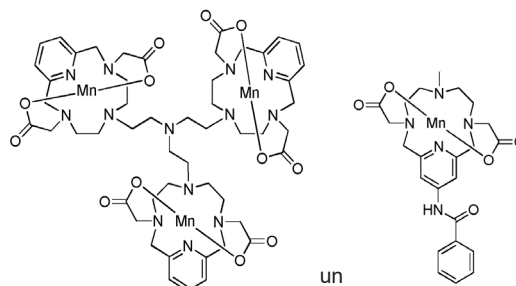
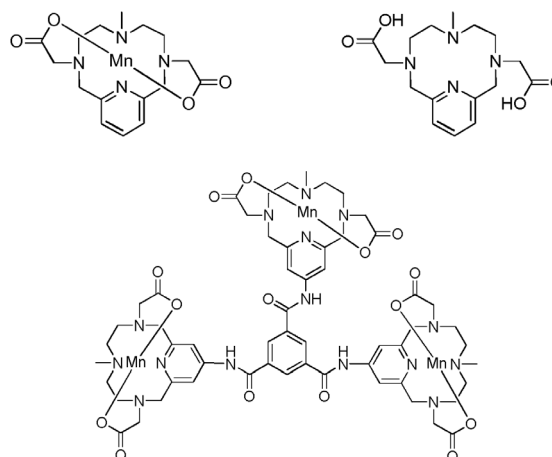
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur savienojums ir savienots ar citu molekulu ar linkera palīdzību.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kur cita molekula ir aromātisks gredzens, inozitols vai ogļhidrāts, vai jebkurš no tā atvasinājumiem.

10. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kur cita molekula ir dabīgs vai sintētisks peptīds, aminoskābe vai tās atvasinājumi, poliamīni vai to atvasinājumi, peptīdimimētiķis, polipeptīds, proteīns, anti viela, dabīgs vai sintētisks polimērs, dendrimērs, nanodaļiņa vai lipofils savienojums.

11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kur cita molekula ir dendrimērs.

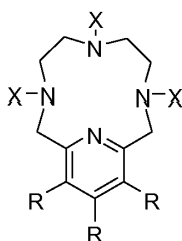
12. Savienojums, kas tiek izvēlēts no šādām struktūrformulām:



un

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas izmantojams par magnētiskās rezonanses (MR) kontrastvielu.

- (51) **A61K 49/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2512524**  
**C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 471/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10805224.2 (22) 17.12.2010  
(43) 24.10.2012  
(45) 05.10.2016  
(31) 20093555 (32) 18.12.2009 (33) NO  
(86) PCT/EP2010/070029 17.12.2010  
(87) WO2011/073371 23.06.2011  
(73) GE Healthcare AS, Nycoveien 1-2, P.O. Box 4220, Nydalen, 0401 Oslo, NO  
(72) MEIJER, Andreas, NO  
(74) Bannan, Sally, et al, Intellectual Property Department, Pollards Wood, Nightingales Lane, Chalfont St Giles Buckinghamshire HP8 4SP, GB  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **MANGĀNA HELĀTI UN TO IZMANTOŠANA PAR KONTRASTVIELU MAGNĒTISKĀS REZONANSES ATTĒL-DIAGNOSTIKĀ**  
**MANGANESE CHELATES AND THEIR USE AS CONTRAST AGENTS IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI)**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):

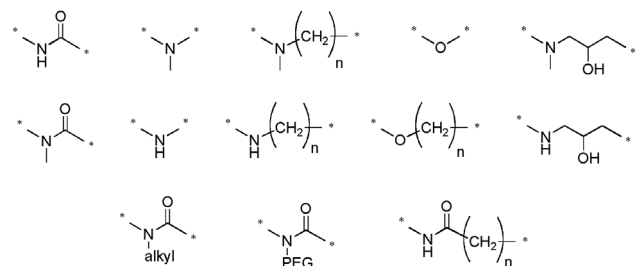


(I),

kur

X ir alkilgrupa, C(Y)<sub>2</sub>COOZ grupa vai linkeris;  
Y ir alkilgrupa, -PEG, -COOH, -PO(OH)<sub>2</sub>, -H grupa vai linkeris;  
R ir alkilgrupa, -PEG, -N(alkil)<sub>2</sub>, -N(PEG)<sub>2</sub>, -O(alkil), -O(PEG), -NMe<sub>2</sub>, -NH<sub>2</sub>, OMe, -OH, -H grupa vai linkeris;  
Z ir Mn(II) vai -H grupa;

ar nosacījumu, ka divas no trim X grupām ir C(Y)<sub>2</sub>COOZ grupas; ar papildu nosacījumu, ka, ja Z ir Mn(II), tad diviem Z, kuri satur X grupas, ir viens kopīgs Mn(II); kur savienojums ir saistīts ar citu molekulu ar linkera palīdzību, ja linkeris ir klāt; turklāt linkera grupa tiek izvēlēta no rindas, kas sastāv no:



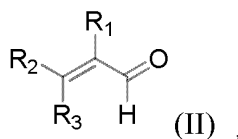
14. Kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un vismaz vienu fizioloģiski pieņemamu nesēju.

15. Magnētiskās rezonanses (MR) attēl diagnostikas metode, kur subjekts, kuram pirms tam tika ievadīta kompozīcija saskaņā ar 14. pretenziju, tiek pakļauts MR izmeklēšanai, kur MR signāli tiek detektēti no subjekta vai subjekta daļām, kurās sadalās kompozīcija, un, neobligāti, MR attēli un/vai MR spektri tiek ģenerēti no detektētiem signāliem.

- (51) **C07C 45/62<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2516376**  
**C07C 47/02<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07C 51/36<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07C 67/303<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07C 53/124<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07C 53/126<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07C 53/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07C 69/22<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 10795388.7 (22) 21.12.2010  
(43) 31.10.2012  
(45) 24.08.2016  
(31) 282158 P (32) 23.12.2009 (33) US  
(86) PCT/EP2010/070371 21.12.2010  
(87) WO2011/076787 30.06.2011  
(73) Biofuel-Solution i Malmö AB, Rödklintsgatan 2 B, 218 73 Tygelsjö, SE  
(72) HULTEBERG, Christian, SE  
BRANDIN, Jan, SE  
(74) Ström & Gulliksson AB, et al, Studentgatan 1, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV  
(54) **METODE 1,2-NEPIESĀTINĀTU KARBONILSAVIE-  
JUMU HIDROGENIZĀCIJAI**  
**METHOD FOR HYDROGENATING 1,2-UNSATURATED  
CARBOXYLIC COMPOUNDS**

(57) 1. Metode ar karbonilgrupas oglekli konjugētas oglekļa-oglekļa divkāršās saites hidrogenizācijai 1,2-nepiesātinātā karbonil-savienojumā gāzes fāzē, kas satur šādu posmu:

- hidrogenizācijai pakļaujamo minēto 1,2-nepiesātināto karbonil-savienojumu un ūdeņradi saturošās gāzes plūsmas caurlaišanu virs pallādija katalizatora, kurš satur nesēju un pallādiju, turklāt minētajam katalizatoram ir nevienmērīgs pallādija sadalījums, pallādijs ir koncentrēts uz katalizatora no centra visattālākās virsmas, kur no centra visattālākā virsma tiek eksponēta apkārtnē; turklāt temperatūra virs minētā katalizatora ir 120 līdz 200 °C, un spiediens virs minētā katalizatora ir vismaz 0,1 MPa; un minētais 1,2-nepiesātinātais karbonilsavienojums ir aldehīds saskaņā ar struktūrformulu (II):



kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub>, cits no cita neatkarīgi, tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētajā katalizatorā vismaz 95 masas % no pallādija ir klāt 1 milimetrā vai uz 1 milimetra no centra visattālākās minētā katalizatora virsmas.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur katalizators ir daļiņa vai cita ar citu savienotas daļiņas, un katalizatorā vismaz 95 masas % no pallādija ir klāt uz katalizatora no centra visattālākās virsmas vai tādā attālumā no katalizatora no centra visattālākās virsmas, kurš nav lielāks par 1 % no attāluma starp no centra visattālākā virsmu un daļiņas smaguma centru.

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur katalizatorā vismaz 95,0 masas % no pallādija ir koncentrēti uz katalizatora apvalka perifērijas, kuras biežums nav lielāks kā 400 μm.

5. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur katalizators satur ne vairāk kā 1 masas % pallādija, bet vismaz 0,01 masas % pallādija.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais nesējs satur alumīnija oksīdu (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, kur katalizators būtībā sastāv no alumīnija oksīda γ-formā un pallādija ar nevienmērīgu sadalījumu.

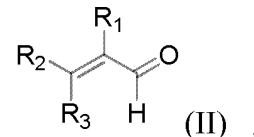
8. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur temperatūra virs minētā katalizatora ir 170 līdz 190 °C, un spiediens virs minētā katalizatora ir 0,1 līdz 10 MPa.

9. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur ūdeņraža molārais daudzums ir no 1 līdz 5 reizēm vairāk nekā 1,2-nepiesātinātā karbonilsavienojuma molārais daudzums.

10. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur minētā gāzes plūsma satur arī tvaiku.

11. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais aldehīds ir akroleīns vai krotonaldehīds.

12. Pallādiju saturoša katalizatora, kas satur nesēju un pallādiju, izmantošana, turklāt katalizatoram ir pallādija nevienmērīgs sadalījums, pallādijs ir koncentrēts uz katalizatora no centra visattālākās virsmas, kur no centra visattālākā virsma tiek eksponēta apkārtnē, ar karbonilgrupas oglekli konjugētās oglekļa-oglekļa divkāršās saites hidrogenizācijai 1,2-nepiesātinātā karbonilsavienojumā gāzes fāzē, kur minētais 1,2-nepiesātinātais karbonilsavienojums ir aldehīds saskaņā ar strukturālo formulu II:



kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub>, cits no cita neatkarīgi, tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas.

13. Izmantošana saskaņā ar 12. pretenziju, kur minētais katalizators satur ne vairāk kā 1 masas % pallādija, bet vismaz 0,1 masas % pallādija; un minētais nesējs satur alumīnija oksīdu (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 13. pretenzijai, kur minētais katalizators būtībā sastāv no alumīnija oksīda γ-formā un pallādija ar nevienmērīgu sadalījumu.

15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kur minētais aldehīds ir akroleīns vai krotonaldehīds.

- (51) **C07K 16/28<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2518085**  
**A61K 39/395<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 37/02<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 12159118.4 (22) 01.10.2007  
(43) 31.10.2012  
(45) 07.12.2016  
(31) 827882 P (32) 02.10.2006 (33) US  
873072 P 05.12.2006 US  
969895 P 04.09.2007 US  
(62) EP07867194.8 / EP2076541  
(73) Kirin-Amgen, Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US  
(72) TOCKER, Joel, US  
PESCHON, Jacques J., US  
FITZPATRICK, David, AU  
LIM AI, Ching, US  
MEHLIN, Christopher, US  
SMOTHERS, James F., US  
(74) Care, Alison, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **IL-17 RECEPTOR A ANTIGĒNU SAISTOŠI PROTEĪNI**  
**IL-17 RECEPTOR A ANTIGEN BINDING PROTEINS**

(57) 1. Izdalīta monoklonāla antivielā vai tās fragments, kas satur variablu smago ķēdi, kas ir vismaz par 90 % identiska SEQ ID NO: 14 un variablu vieglo ķēdi, kas ir vismaz par 90 % identiska SEQ ID NO: 40, kas specifiski saistās ar IL-17RA ar SEQ ID NO: 431 ar saistīšanās afinitāti 10<sup>-8</sup> līdz 10<sup>-10</sup> M un nesaisītās ar minēto polipeptīdu, kurā SEQ ID NO: 431 asparagīnskābes atlikums 152. pozīcijā ir aizvietots ar arginīnu, specifiski nesaisītās

ar minēto polipeptīdu, kurā SEQ ID NO: 431 asparagīnskābes atlikums 154. pozīcijā ir aizvietots ar arginīnu, specifiski nesaistās ar minēto polipeptīdu, kurā SEQ ID NO: 431 glutamīnskābes atlikums 156. pozīcijā ir aizvietots ar arginīnu, specifiski nesaistās ar minēto polipeptīdu, kas SEQ ID NO: 431 184. pozīcijā ir aizvietots ar arginīnu, specifiski nesaistās ar minēto polipeptīdu, kas SEQ ID NO: 431 186. pozīcijā ir aizvietots ar arginīnu, specifiski nesaistās ar minēto polipeptīdu, kas SEQ ID NO: 431 297. pozīcijā ir aizvietots ar arginīnu un specifiski nesaistās ar polipeptīdu, kas sastāv no SEQ ID NO: 436.

2. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā monoklonālā antiViela ir cilvēka IgG antiViela.

3. AntiViela saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētā monoklonālā antiViela ir cilvēka IgG2 antiViela.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur antiVielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.

5. Izdalīts polinukleotīds, turklāt minētais polinukleotīds kodē antiVielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.

6. Plazmīda, kas satur minēto polinukleotīdu saskaņā ar 5. pretenziju.

7. Plazmīda saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētā plazmīda ir ekspresijas vektors.

8. Izdalīta šūna, kas satur plazmīdu saskaņā ar 6. pretenziju.

9. Izdalīta šūna saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt minētās šūnas hromosoma satur minēto polinukleotīdu.

10. Izdalīta šūna saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt minētā šūna ir hibrīdoma.

11. Izdalīta šūna saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt minētā šūna satur ekspresijas vektoru saskaņā ar 7. pretenziju.

12. Izdalīta šūna saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt minētā šūna ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

- prokariotiskas šūnas,
- eikariotiskas šūnas,
- zīdītāja šūnas,
- insekta šūnas un
- CHO šūnas.

13. AntiVielas saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju iegūšanas metode, kas ietver izdalītās šūnas saskaņā ar 11. pretenziju inkubēšanu apstākļos, kas tai ļauj ekspresēt minēto polipeptīdu.

14. AntiViela, kas iegūta ar metodi saskaņā ar 13. pretenziju.

15. AntiViela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju lietošanai psoriātiskā artrīta, juvenilā psoriātiskā artrīta, psoriāzes, plankumveida psoriāzes, atopiskā dermatīta, astmas vai hroniskas obstruktīvas plaušu slimības ārstēšanā.

16. AntiViela vai farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 15. pretenziju, kas papildus ietver otras farmaceutiskas kompozīcijas lietošanu.

17. AntiViela vai farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt minētā otrā farmaceutiskā kompozīcija ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no TNF inhibitoriem, šķīstošiem TNF receptoriem, etanercepta, šķīstoša I tipa TNF receptora un šķīstoša II tipa TNF receptora, monomērām vai multimērām p75 un/vai p55 TNF receptoru molekulām un to fragmentiem, anti-TNF antiVielām, infliksimaba, adalimumaba, IL-1 inhibitoriem, IL-1 receptora inhibitoriem, CD28 inhibitoriem, nesteroidu pretiekaisuma līdzekļiem (NSPL), lēnas darbības pretiekaisuma līdzekļiem (SAARD) un slimību modificējošiem pretiekaisuma līdzekļiem (DMARD).

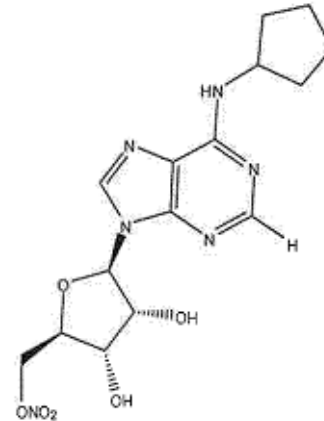
- (51) **A61K 31/7076**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2523669**  
**A61K 31/5575**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 27/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11732309.7 (22) 11.01.2011  
(43) 21.11.2012  
(45) 07.12.2016  
(31) 293806 P (32) 11.01.2010 (33) US  
(86) PCT/US2011/020808 11.01.2011  
(87) WO2011/085361 14.07.2011  
(73) Inotek Pharmaceuticals Corporation, 91 Hartwell Avenue, Second Floor, Lexington, MA 02421, US  
(72) KIM, Norman, N., US  
MCVICAR, William, K., US

MCCAULEY, Thomas, US  
BAUMGARTNER, Rudolf, A., US

(74) Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **KOMBINĀCIJA, KOMPLEKTS UN METODE INTRAOKULĀRĀ SPIEDIENA PAZEMINĀŠANAI**  
**COMBINATION, KIT AND METHOD OF REDUCING INTRAOCULAR PRESSURE**

(57) 1. Oftalmoloģiska kombinācija, kuras sastāvā ir:  
i)



((2R,3S,4R,5R)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahidrofuran-2-il)mētilnitrāts vai tā farmaceutiski pieņemams sāls un

ii) savienojums, kurš izvēlēts no grupas, kas sastāv no latanoprostā, travoprostā, unoprostona un bimatoprostā, izmantošanai paaugstināta intraokulārā spiediena pazemināšanā pacienta acī.

2. Kombinācija izmantošanai, kā norādīts 1. pretenzijā, turklāt (ii) savienojums ir latanoprosts.

3. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt (i) savienojums tiek lietots pacienta acij vienlaicīgi, atsevišķi vai secīgi (ii) savienojuma lietošanai cilvēka acij.

4. Kombinācija izmantošanai, kā norādīts 1. pretenzijā, turklāt viens vai vairāki apmēram 0,05 mg/ml līdz apmēram 7,0 mg/ml pilieni (i) savienojuma tiek lietoti ar apmēram 30 µg/ml līdz apmēram 50 µg/ml (ii) savienojuma pacienta acij no 1 līdz 4 reizēm dienā.

5. Kombinācija izmantošanai, kā norādīts 4. pretenzijā, turklāt apmēram 20–700 µg vai 20–350 µg (i) savienojuma tiek lietoti pacienta acij no 1 līdz 2 reizēm dienā.

6. Kombinācija izmantošanai, kā norādīts jebkurā no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt (i) savienojums un (ii) savienojums tiek ievadīts lokāli kā viens vai vairāki acu pilieni pacienta acī.

7. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, lai pacietam ārstētu slimības un stāvokļus, kurus izraisījis paaugstināts intraokulārais spiediens.

8. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt slimības un stāvokļi, kurus pacientam izraisījis paaugstināts intraokulārais spiediens, ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no okulāras hipertensijas un primāras atvērta leņķa glaukomas.

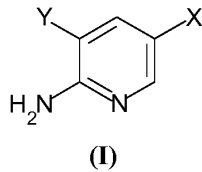
9. Komplekts, kas satur kombināciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, izmantošanai paaugstināta intraokulārā spiediena pazemināšanā pacienta acī.

10. Kombinācija, kas satur i) ((2R,3S,4R,5R)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahidrofuran-2-il)mētilnitrātu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un ii) savienojumu, kurš izvēlēts no grupas, kas sastāv no latanoprostā, travoprostā, unoprostona un bimatoprostā, izmantošanai par medikamentu.

- (51) **A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2525812**  
**C07K 16/44**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11703410.8 (22) 20.01.2011  
(43) 28.11.2012  
(45) 18.01.2017

- (31) 383914 P (32) 17.09.2010 (33) US  
10151239 20.01.2010 EP
- (86) PCT/EP2011/050749 20.01.2011
- (87) WO2011/089183 28.07.2011
- (73) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
- (72) VAN RYN, Joanne, DE  
PARK, John Edward, DE  
HAUEL, Norbert, DE  
KUNZ, Ulrich, DE  
LITZENBURGER, Tobias, DE  
CANADA, Keith, US  
SINGH, Sanjaya, US  
WATERMAN, Alisa, US
- (74) HOFFMANN EITLE, Patent- und Rechtsanwältin, Arabellastraße 4, 81925 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **ANTIKOAGULANTU ANTIDOTI**  
**ANTICOAGULANT ANTIDOTES**
- (57) 1. Antivielas molekula, kurai ir saistīšanās specifiskums pret dabigatrānu un kura satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar CDR1 no SEQ ID NO: 1, CDR2 no SEQ ID NO: 7, CDR3 no SEQ ID NO: 10, un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar CDR1 no SEQ ID NO: 13, CDR2 no SEQ ID NO: 14 un CDR3 no SEQ ID NO: 15.
2. Antivielas molekula saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur smagās ķēdes mainīgo domēnu no SEQ ID NO: 24, un vieglās ķēdes mainīgo domēnu no SEQ ID NO: 27.
3. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir monoklonāla antiViela, cilvēka antiViela, humanizēta antiViela, himēriska antiViela, antiVielas fragments, jo īpaši Fab, Fab' vai F(ab')<sub>2</sub> fragments, vienas ķēdes antiViela, it īpaši vienas ķēdes mainīgais fragments (scFv), maza modulāra imunofarmaceutiska viela (SMIP) vai diaviela (*diabody*).
4. Antivielas molekula saskaņā ar 3. pretenziju, kas ir scFv, turklāt smagās ķēdes mainīgais domēns un vieglās ķēdes mainīgais domēns ir saistīti viens ar otru caur linkera peptīdu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 30 un SEQ ID NO: 31.
5. Antivielas molekula saskaņā ar 3. pretenziju, kuras smagā ķēde satur SEQ ID NO: 40, un vieglā ķēde satur SEQ ID NO: 35.
6. AntiViela saskaņā ar 3. pretenziju, kas ir Fab molekula ar Fd fragmentu, kas satur SEQ ID NO: 36 vai SEQ ID NO: 4, un vieglo ķēdi, kas satur SEQ ID NO: 37.
7. AntiViela saskaņā ar 6. pretenziju, kurai ir Fd fragments, kas satur SEQ ID NO: 36, un vieglā ķēde, kas satur SEQ ID NO: 37.
8. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām lietošanai par medikamentu.
9. Antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām lietošanai par antidotu dabigatrāna vai dabigatrāna eteksilāta terapijai, un/vai dabigatrāna un dabigatrāna eteksilāta pārdozēšanas gadījumā.
10. Paņēmiens antiVielas molekulas saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām ražošanai, kas ietver:
- (a) saimniekšūnas, kas satur vienu vai vairākas nukleīnskābes, kuras kodē minēto antiVielas molekulu, funkcionālā savienojumā ar ekspresijas kontroles sekvenci, nodrošināšanu,
- (b) minētās saimniekšūnas kultivēšanu, un
- (c) antiVielas molekulas atgūšanu no šūnu kultūras.
11. Komplekts, kas ietver:
- (a) antiVielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, vai tās farmaceutisku kompozīciju,
- (b) dabigatrāna, dabigatrāna eteksilāta, dabigatrāna prekursora vai tā farmaceutiski pieņemama sāls farmaceutisku kompozīciju,
- (c) konteineru, un
- (d) etiķeti.
12. Komplekts saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt dabigatrāna eteksilāta farmaceutiski pieņemamais sāls ir mezilāts.
13. Komplekts saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, turklāt dabigatrāna, dabigatrāna eteksilāta, dabigatrāna prekursora vai tā farmaceutiski pieņemama sāls stiprums devas vienībā ir no 75 līdz 300 mg abos gadījumos, gan ievadīšanai vienreiz dienā (QD), gan divreiz dienā (BID).
14. Komplekts, kas ietver:
- (a) pirmo farmaceutisko kompozīciju, kas satur dabigatrānu, dabigatrāna eteksilātu, dabigatrāna prekursoru vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli,
- (b) otro farmaceutisko kompozīciju, kas satur antiVielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai,
- (c) instrukcijas pirmās un otrās farmaceutiskās kompozīcijas atsevišķai ievadīšanai pacientam, turklāt minētās pirmā un otrā farmaceutiskās kompozīcijas ir ietilpinātas atsevišķos konteineros, un minētā otrā farmaceutiskā kompozīcija ir paredzēta ievadīšanai pacientam, kuram nepieciešama dabigatrāna vai dabigatrāna 1-O-acilglikuronīda neitralizācija vai daļēja neitralizācija.
15. AntiViela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai lietošanai dabigatrāna vai dabigatrāna 1-O-acilglikuronīda neitralizācijas vai daļējas neitralizācijas paņēmienā pacientam, kurš tiek ārstēts ar dabigatrānu, dabigatrāna eteksilātu, dabigatrāna prekursoru vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli.
16. AntiViela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai lietošanai pacientam dabigatrāna vai dabigatrāna 1-O-acilglikuronīda neitralizācijas vai daļējas neitralizācijas paņēmienā, kas ietver:
- (a) apstiprināšanu, ka pacients ir ticis ārstēts ar dabigatrānu, dabigatrāna eteksilātu, dabigatrāna prekursoru vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, un iņemtā daudzuma, kuru pacients ir saņēmis, noskaidrošanu,
- (b) dabigatrāna vai 1-O-acilglikuronīda neitralizāciju ar antiVielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai pirms recēšanas vai koagulācijas testa vai analīzi, kur dabigatrāns vai dabigatrāna 1-O-acilglikuronīds varētu traucēt testa vai metodes rezultātu precīzu nolasīšanu, veikšanas,
- (c) recēšanas vai koagulācijas testa vai analīzi veikšanu no pacienta ņemtām paraugām, lai noteiktu asins recekļu veidošanās pakāpi bez dabigatrāna vai dabigatrāna 1-O-acilglikuronīda klātbūtnes, un
- (d) recēšanas vai koagulācijas testa vai analīzi veikšanu no dabigatrāna prekursora vai tā farmaceutiski pieņemama sāls daudzuma pielāgošanu nolūkā panākt atbilstošu līdzsvaru starp asins recekļu veidošanos un to noārdīšanos pacientam.
17. AntiViela lietošanai saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, turklāt antiVielas un dabigatrāna vai dabigatrāna 1-O-acilglikuronīda molārā attiecība ir starp 0,1 un 100.
18. AntiViela lietošanai saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt antiVielas un dabigatrāna vai dabigatrāna 1-O-acilglikuronīda molārā attiecība ir starp 0,1 un 10.
19. AntiViela lietošanai saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt testa vai analīžu rezultāta precīza nolasīšana ir datu par fibrinogēna līmeni, aktivēta C proteīna rezistenci vai saistītu testu precīza nolasīšana.
20. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver antiVielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.
- (51) **C07D 213/73**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2526090**  
**C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 471/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/44**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4427**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 33/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11704673.0 (22) 17.01.2011
- (43) 28.11.2012
- (45) 19.08.2015
- (31) 295821 P (32) 18.01.2010 (33) US
- (86) PCT/IB2011/050192 17.01.2011
- (87) WO2011/086531 21.07.2011
- (73) MMV Medicines for Malaria Venture, 20, route de Pré-Bois, ICC, 1215 Geneva, CH

- (72) WITTY, Michael John, GB  
HARDICK, David, GB
- (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) **JAUNIE ANTIMALĀRIJAS AĢENTI  
NEW ANTI-MALARIAL AGENTS**
- (57) 1. Aminopiridīns saskaņā ar formulu (I):



turklāt X un Y ir neatkarīgi izvēlēti no neobligāti aizvietotas arilgrupas un neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas, ka arī to tautomēri, ģeometriskie izomēri, optiski aktīvas formas, farmaceitiski pieņemami sāļi, kompleksi un farmaceitiski aktīvi atvasinājumi, pielietošanai malārijas profilaksei un ārstēšanai.

2. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt X ir neobligāti aizvietota arilgrupa.

3. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt X ir neobligāti aizvietota fenilgrupa.

4. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt X ir neobligāti aizvietota heteroarilgrupa.

5. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt Y ir neobligāti aizvietota arilgrupa.

6. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt Y ir neobligāti aizvietota heteroarilgrupa.

7. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt Y ir neobligāti aizvietots piridīngrupa.

8. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt X ir neobligāti aizvietota fenilgrupa, kas ir izvēlēta no neobligāti aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilsulfonilfenilgrupas, neobligāti aizvietotas sulfonamīdfenilgrupas, neobligāti aizvietotas fenilamīdgrupas, un neobligāti aizvietotas karbonilfenilgrupas.

9. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt X ir neobligāti aizvietota fenilgrupa, kas ir izvēlēta no neobligāti aizvietotas sulfonilfenilgrupas, neobligāti aizvietotas fenilamīdgrupas, un neobligāti aizvietotas karbonilfenilgrupas, un Y ir neobligāti aizvietotas piridīngrupas.

10. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt aminopiridīns ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst:  
3-(6-metoksipiridin-3-il)-5-(4-metilsulfonilfenil)piridīn-2-amīns;  
5-(4-metilsulfonilfenil)-3-[3-(trifluormetil)fenil]piridīn-2-amīns;  
3-[2-amino-5-(4-metilsulfonilfenil)piridin-3-il]fenols;  
4-[2-amino-5-(4-metilsulfonilfenil)piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
4-[2-amino-5-(4-metilsulfonilfenil)piridin-3-il]fenols;  
4-[2-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]-2,6-dimetilfenols;

[4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]fenil]metanols;  
4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]fenols;  
(N,N-dimetil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N,N-dimetilbenzamīds;  
5-(2-metoksipiridin-5-il)-3-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(pirimidin-5-il)piridīn-2-amīns;

(morfolīn){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;

3,5-di(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
(N-metilpiperazin){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;

3,5-di-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[3-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

(N-metil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-metilbenzamīds;  
{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
4-[6-amino-5-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-3-il]benzoscābe

N-4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}metilsulfonamīds;

4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-N-(3-hidroksipropil)benzamīds;

5-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;

N-ciklopropil-{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;

5-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;

3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-indazol-6-il)piridīn-2-amīns;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-ciklopropilbenzamīds;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-(2-morfolīnētil)benzamīds;

3-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]piridīn-2-amīns;

3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(6-morfolīnpiridin-3-il)piridīn-2-amīns;

5-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;

3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-[2-(pirolidin-1-il)etil]benzamīds;

5-[2-(trifluormetil)-4-(metilsulfonil)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;

{4-[2-amino-3-(4-karbamoilfenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;

4-[2-amino-3-(2-metilpiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;

[4-(2-amino-5-metilpiridin-3-il)-N-(2-hidroksietil)benzamīd](morfolīn)metanons;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;

4-[2-amino-3-(4-benzamīd)piridin-5-il]benzamīds;

{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(4-metilpiperazin-1-il)metanons;

4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-[4-(aminometil)tiazol-2-il]benzamīds;

{4-[2-amino-3-(4-(trifluormetil)fenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;

3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonilfenil)piridīn-2-amīns];

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(piridin-3-il)piridīn-2-amīns;

4-(2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il)benzonitrils;

3-(2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il)benzonitrils;

4-(2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il)benzamīds;

4-(2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il)-N-metilbenzamīds;

3-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(hinoksalin-7-il)piridīn-2-amīns;

3-(furan-3-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-(3-hlor-2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[3-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[4-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[2-(pirolidin-1-il)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;

3-[2-hlor-4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-(3-metoksipiridin-4-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(2-morfolīnpiridin-5-il)piridīn-2-amīns;

3-[2-(trifluormetil)piridin-4-il]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-(2-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-[2-(trifluormetil)piridin-5-il]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-[4-[2-(pirolidin-1-il)etoksi]fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(4-morfolīnfenil)piridīn-2-amīns;

3-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il]pirimidīn-2-amīns;

3-(2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il)benzamīds;

3-(6-metoksi-2-metilpiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

3-(izohinolin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;

5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-p-tolilpiridīn-2-amīns;

{5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonil)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il}metanols;

3-(2-metilbenzo[d]tiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;

N-4-[2-amino-5-(4-(metilsulfonil)fenil)piridin-3-il]fenil]-2-(dimetilamino)acetamīds;



3-(2-fluorpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[2-(metilsulfonyl)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;  
 N-{5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonyl)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il}acetamīds;  
 3-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]-N-(2-hidroksietil)benzamīds;  
 3-[4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns; un  
 5-[3-fluor-4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns.

11. Aminopiridīns, kas ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst:  
 3-(6-metoksipiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-(4-metilsulfonyl)fenil]-3-[3-(trifluormetil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-(4-metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]fenols;  
 4-[2-amino-5-(4-metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
 4-[2-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
 4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]-2,6-dimetilfenols;  
 [4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]fenil]metanols;  
 4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]fenols;  
 (N,N-dimetil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N,N-dimetilbenzamīds;  
 5-(2-metoksipiridin-5-il)-3-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(pirimidin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 (morfolīn){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 (N-metilpiperazin){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 3,5-di-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[3-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 (N-metil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-metilbenzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 4-[6-amino-5-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-3-il]benzoscābe  
 N-{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-N-(3-hidroksipropil)benzamīds;  
 5-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 N-ciklopropil-{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 5-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-indazol-6-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-(2-morfolīn)benzamīds;  
 3-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(6-morfolīnpiridin-3-il)piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-[2-(pirolidin-1-il)etil]benzamīds;  
 5-[2-(trifluormetil)-4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 {4-[2-amino-3-(4-karbamoilfenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metilpiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 [4-(2-amino-5-metilpiridin-3-il)-N-(2-hidroksietil)benzamīd](morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 4-[2-amino-3-(4-benzamīd)piridin-5-il]benzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(4-metilpiperazin-1-il)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-[4-(aminometil)tiazol-2-il]benzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(4-(trifluormetil)fenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;

3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(piridin-3-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzonitrils;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzonitrils;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzamīds;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]-N-metilbenzamīds;  
 3-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipirimidin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(hinoksalin-7-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(furan-3-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-hlor-2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[3-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[4-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[2-(pirolidin-1-il)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-hlor-4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-metoksipiridin-4-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-morfolīnpiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-[2-(trifluormetil)piridin-4-il]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-(trifluormetil)piridin-5-il]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[4-[2-(pirolidin-1-il)etoksi]fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(4-morfolīnfenil)piridīn-2-amīns;  
 3-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]pirimidīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzamīds;  
 3-(6-metoksi-2-metilpiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(izohinolin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-*p*-tolilpiridīn-2-amīns;  
 {5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonyl)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il}metanols;  
 3-(2-metilbenzo[d]tiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 N-{4-[2-amino-5-(4-(metilsulfonyl)fenil)piridin-3-il]fenil}-2-(dimetilamino)acetamīds;  
 3-(2-fluorpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[2-(metilsulfonyl)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;  
 N-{5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonyl)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il}acetamīds;  
 3-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]-N-(2-hidroksietil)benzamīds;  
 3-[4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns; un  
 5-[3-fluor-4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns.

12. Aminopiridīns saskaņā ar 10. pretenziju, pielietošanai par medikamentu, kas ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst:  
 3-(6-metoksipiridin-3-il)-5-(4-metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-(4-metilsulfonyl)fenil]-3-[3-(trifluormetil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-(4-metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]fenols;  
 4-[2-amino-5-(4-metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
 4-[2-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
 4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]-2,6-dimetilfenols;  
 [4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]fenil]metanols;  
 4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]fenols;  
 (N,N-dimetil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N,N-dimetilbenzamīds;  
 5-(2-metoksipiridin-5-il)-3-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(pirimidin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 (morfolīn){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 3,5-di(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 (N-metilpiperazin){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 3,5-di-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[3-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 (N-metil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;

- 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-metilbenzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 4-[6-amino-5-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-3-il]benzoscābe  
 N-[4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol]metilsulfonamīds;  
 4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-N-(3-hidroksipropil)benzamīds;  
 5-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 N-ciklopropil-{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;  
 5-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-indazol-6-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-(2-morfolīnētil)benzamīds;  
 3-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(6-morfolīnpiridin-3-il)piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-[2-(pirolidin-1-il)etil]benzamīds;  
 5-[2-(trifluormetil)-4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 {4-[2-amino-3-(4-karbamoilfenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metilpiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 [4-(2-amino-5-metilpiridin-3-il)-N-(2-hidroksietil)benzamīd](morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 4-[2-amino-3-(4-benzamīd)piridin-5-il]benzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(4-metilpiperazin-1-il)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-[4-(aminometil)tiazol-2-il]benzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(4-(trifluormetil)fenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(piridin-3-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzonitrils;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzonitrils;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzamīds;  
 4-(2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il)-N-metilbenzamīds;  
 3-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(hinoksalin-7-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(furan-3-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-hlor-2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[3-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[4-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[2-(pirolidin-1-il)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-hlor-4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-metoksipiridin-4-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-morfolīnpiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-[2-(trifluormetil)piridin-4-il]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-(trifluormetil)piridin-5-il]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[4-[2-(pirolidin-1-il)etoksi]fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(4-morfolīnfenil)piridīn-2-amīns;  
 3-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-(2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il)pirimidīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]benzamīds;  
 3-(6-metoksi-2-metilpiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(izohinolin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-*p*-tolilpiridīn-2-amīns;  
 {5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonyl)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il}metanols;  
 3-(2-metilbenzo[d]tiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-2-amīns;  
 N-{4-[2-amino-5-(4-(metilsulfonyl)fenil)piridin-3-il]fenil}-2-(dimetilamino)acetamīds;  
 3-(2-fluorpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-[2-(metilsulfonyl)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;  
 N-{5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonyl)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il}acetamīds;  
 3-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]-N-(2-hidroksietil)benzamīds;  
 3-[4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns; un  
 5-[3-fluor-4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns.
13. Farmaceutisks sastāvs, kas ietver vismaz vienu atvasinājumu, kas ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst:  
 3-(6-metoksipiridin-3-il)-5-(4-metilsulfonyl)piridīn-2-amīns;  
 5-(4-metilsulfonyl)fenil]-3-[3-(trifluormetil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-(4-metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]fenols;  
 4-[2-amino-5-(4-metilsulfonyl)fenil]piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
 4-[2-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-2-metoksifenols;  
 4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]-2,6-dimetilfenols;  
 [4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]fenil]metanols;  
 4-[6-amino-5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]piridin-3-il]fenols;  
 (N,N-dimetil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N,N-dimetilbenzamīds;  
 5-(2-metoksipiridin-5-il)-3-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(pirimidin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 (morfolīn){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;  
 3,5-di-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 (N-metilpiperazin){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;  
 3,5-di-[4-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[3-(metilsulfonyl)fenil]piridīn-2-amīns;  
 (N-metil){4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-metilbenzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 4-[6-amino-5-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-3-il]benzoscābe;  
 N-{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}metilsulfonamīds;  
 4-[6-amino-5-(6-metoksipiridin-3-il)piridin-3-il]-N-(3-hidroksipropil)benzamīds;  
 5-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 N-ciklopropil-{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzol}sulfonamīds;  
 5-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-indazol-6-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-(2-morfolīnētil)benzamīds;  
 3-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(6-morfolīnpiridin-3-il)piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipiridin-5-il)-5-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;  
 4-(2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il)-N-[2-(pirolidin-1-il)etil]benzamīds;  
 5-[2-(trifluormetil)-4-(metilsulfonyl)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 {4-[2-amino-3-(4-karbamoilfenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metilpiridin-5-il)piridin-5-il]benzamīds;  
 [4-(2-amino-5-metilpiridin-3-il)-N-(2-hidroksietil)benzamīd](morfolīn)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]benzolsulfonamīds;  
 4-[2-amīn-3-(4-benzamīd)piridin-5-il]benzamīds;

{4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]fenil}(4-metilpiperazin-1-il)metanons;  
 4-[2-amino-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridin-5-il]-N-[4-(aminometil)tiazol-2-il]benzamīds;  
 {4-[2-amino-3-(4-(trifluormetil)fenil)piridin-5-il]fenil}(morfolīn)metanons;  
 3-(2-metoksipiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(piridin-3-il)piridīn-2-amīns;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il]benzonitrils;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il]benzonitrils;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il]-N-metilbenzamīds;  
 4-[2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il]-N-metilbenzamīds;  
 3-(H-imidazo[1,2-a]piridin-6-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metoksipirimidin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(hinoksalin-7-il)piridīn-2-amīns;  
 3-(furan-3-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-hlor-2-metoksipiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[3-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[4-(trifluormetoksi)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[2-(pirolidin-1-il)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-hlor-4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-metoksipiridin-4-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(2-morfolīnpiridin-5-il)piridīn-2-amīns;  
 3-[2-(trifluormetil)piridin-4-il]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(2-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-(trifluormetil)piridin-5-il]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[4-[2-(pirolidin-1-il)etoksi]fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(4-morfolīnfenil)piridīn-2-amīns;  
 3-[4-(1H-pirazol-1-il)fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-(2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il)pirimidīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il]benzamīds;  
 3-(6-metoksi-2-metilpiridin-3-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(izohinolin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-(hinolin-6-il)piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-p-tolilpiridīn-2-amīns;  
 {5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonil)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il}metanols;  
 3-(2-metilbenzo[d]tiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 N-[4-[2-amino-5-(4-(metilsulfonil)fenil)piridin-3-il]fenil]-2-(dimetilamino)acetamīds;  
 3-(2-fluorpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[2-(metilsulfonil)piridin-5-il]piridīn-2-amīns;  
 N-[5-[2-amino-5-(4-(metilsulfonil)fenil)piridin-3-il]piridin-2-il]acetamīds;  
 3-(benzo[c][1,2,5]oksadiazol-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-[2-amino-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridin-3-il]-N-(2-hidroksietil)benzamīds;  
 3-[4-(trifluormetil)fenil]-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns;  
 3-(3-metilpiridin-5-il)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]piridīn-2-amīns; un  
 5-[3-fluor-4-(metilsulfonil)fenil]-3-(2-metoksipiridin-5-il)piridīn-2-amīns un to farmaceitiski pieņemams nesējs vai atšķaidītājs.

14. Farmaceutisks sastāvs, kas ietver aminopiridīnu saskaņā ar I formulu un antimalārijas aģentu, turklāt X un Y ir saskaņā ar jebkuru no iepriekšējam pretenzijām.

15. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt aminopiridīns vai farmaceitisks sastāvs jālieto kombinācijā ar ko-aģentu, kas ir noderīgs malārijas ārstēšanai.

16. Aminopiridīns pielietošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt ko-aģents ir izvēlēts no artemētera, hlorokīna, meflohīna, hinīna, atovakvona/proguanila, doksiciklīna, artesunāta, hidroksihlorokīna, halofantrīna, pīrimetamīna-sulfadoksīna, primahīna un piperahīna.

- (51) **A01N 43/90<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2529621**  
**A61K 31/519<sup>(2006.01)</sup>**  
**C07D 487/04<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 35/00<sup>(2006.01)</sup>**  
 (21) 12166298.5 (22) 28.12.2006  
 (43) 05.12.2012

- (45) 05.10.2016  
 (31) 826720 P (32) 22.09.2006 (33) US  
 828590 P 06.10.2006 US  
 (62) EP06850039.6 / EP2081435  
 (73) Pharmacyclics LLC, 995 East Arques Avenue, Sunnyvale, CA 94085, US  
 (72) HONIGBERG, Lee, US  
 VERNER, Erik, US  
 PAN, Zhengying, US  
 (74) Cole, William Gwyn, et al, avidity IP, Kestrel House, Falconry Court, Baker's Lane, Epping, Essex CM16 5DQ, GB  
 Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV  
 (54) **BRUTONA TIROZĪNA KINĀZES INHIBITORI INHIBITORS OF BRUTON'S TYROSINE KINASE**  
 (57) 1. 1-(3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ons vai tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai Valdenstrēma makroglobulinēmijas ārstēšanā.  
 2. 1-((R)-3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ons izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju Valdenstrēma makroglobulinēmijas ārstēšanā.  
 3. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, ievadot perorāli.  
 4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai vēža ārstēšanā, kuras sastāvā ir savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju.  
 5. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju perorālai ievadīšanai.  
 6. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kas ir cietā zāļu formā.  
 7. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju tabletes formā.  
 8. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju zāļu graudiņa formā.  
 9. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju pulvera formā.  
 10. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju kapsulas formā.  
 11. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 10. pretenziju, kas ir mīkstā kapsula.  
 12. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 10. pretenziju, kas ir cietā kapsula.  
 13. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kas ir šķidrns preparāts.

- (51) **C07K 16/28<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2538976**  
**A61K 47/48<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 39/395<sup>(2006.01)</sup>**  
 (21) 11748067.3 (22) 24.02.2011  
 (43) 02.01.2013  
 (45) 30.11.2016  
 (31) 413172 P (32) 12.11.2010 (33) US  
 346595 P 20.05.2010 US  
 307797 P 24.02.2010 US  
 (86) PCT/US2011/026079 24.02.2011  
 (87) WO2011/106528 01.09.2011  
 (73) ImmunoGen, Inc., 830 Winter Street, Waltham, MA 02451, US  
 (72) AB, Olga, US  
 TAVARES, Daniel, US  
 RUI, Lingyun, US  
 PAYNE, Gillian, US  
 GOLDMAKHER, Viktor S., US  
 (74) Lahrtz, Fritz, Isenbruck Bösl Hörschler LLP, Patentanwälte, Prinzregentenstrasse 68, 81675 München, DE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **IMŪNKONJUGĀTI PRET FOLĀTU RECEPTORU 1 UN TO PIELIETOJUMI IMMUNOCONJUGATES AGAINST FOLATE RECEPTOR 1 AND USES THEREOF**

(57) 1. Imūnkonjugāts ar formulu (A) - (L) - (C), kurā:

(A) ir antiViela vai antiĢēnu saistošs fragments,

(L) ir linkeris un

(C) ir maitansinoīds vai maitansinoīda analogs,

turklāt minētais linkeris (L) savieno (A) ar (C),

turklāt (A) ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

i) humanizētas antiVielas vai tās antiĢēnu saistoša fragmenta, kas specifiski saista cilvēka folātu receptoru 1, turklāt antiViela vai tās antiĢēnu saistošais fragments satur:

(a) smagās ķēdes CDR1, kas satur GYFMN (SEQ ID NO: 1), smagās ķēdes CDR2, kas satur RIHPYDGDTFYNQKFQG (SEQ ID NO: 2), un smagās ķēdes CDR3, kas satur YDGSRAMDY (SEQ ID NO: 3), un

(b) vieglās ķēdes CDR1, kas satur KASQSVSF AGTSLMH (SEQ ID NO: 7), vieglās ķēdes CDR2, kas satur RASNLEA (SEQ ID NO: 8), un vieglās ķēdes CDR3, kas satur QQSREYPYT (SEQ ID NO: 9),

ii) humanizētas antiVielas vai tās antiĢēnu saistoša fragmenta, kas specifiski saista cilvēka folātu receptoru 1 un satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,

iii) humanizētas antiVielas vai tās antiĢēnu saistoša fragmenta, kas specifiski saista cilvēka folātu receptoru 1 un satur smago ķēdi ar SEQ ID NO: 6 un vieglo ķēdi ar SEQ ID NO: 12 vai 13, vai

iv) humanizētas antiVielas vai tās antiĢēnu saistoša fragmenta, kas satur smago ķēdi, ko kodē plazmīdas DNS, kas deponēta ATCC 2010. gada 7. aprīlī ar ATCC depozīta Nr. PTA-10772, un vieglo ķēdi, ko kodē plazmīdas DNS, kas deponēta ATCC 2010. gada 7. aprīlī ar ATCC depozīta Nr. PTA-10773 vai 10774.

2. Imūnkonjugāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ir raksturīgs ar to, ka (L) ir linkeris, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no sašķejama linkera, nesašķejama linkera, hidrofila linkera un linkera uz dikarbonskābju bāzes.

3. Imūnkonjugāts saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt linkeris ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)-2-sulfobutanoāta (sulfo-SPDB), *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)butanoāta (SPDB), *N*-sukcīnimidil-[(*N*-maleimidopropionamido)tetraetilēnglikol]estera (NHS-PEG4-maleimīda), *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)pentanoāta (SPP), *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)-2-sulfopentanoāta (sulfo-SPP), *N*-sukcīnimidil 4-(maleimidometil)cikloheksānkarboksilāta (SMCC), *N*-sulfosukcīnimidil 4-(maleimidometil)cilloheksānkarboksilāta (sulfo-SMCC) un *N*-sukcīnimidil-4-(jodacetil)aminobenzoāta (SIAB).

4. Imūnkonjugāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētais maitansinoīds ir *N*(2')-dezacetil-*N*2'-(4-merkapt-4-metil-1-oksopentil)maitansīns vai *N*(2')-dezacetil-*N*(2')-(3-merkapt-1-oksopropil)maitansīns.

5. Imūnkonjugāts saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (A) - (L) - (C), turklāt:

(A) ir humanizēta antiViela vai tās antiĢēnu saistošs fragments, kas specifiski saista cilvēka folātu receptoru 1, turklāt antiViela vai tās antiĢēnu saistošais fragments satur:

(a) smagās ķēdes CDR1, kas satur GYFMN (SEQ ID NO: 1), smagās ķēdes CDR2, kas satur RIHPYDGDTFYNQKFQG (SEQ ID NO: 2), un smagās ķēdes CDR3, kas satur YDGSRAMDY (SEQ ID NO: 3), un

(b) vieglās ķēdes CDR1, kas satur KASQSVSFAGTSLMH (SEQ ID NO: 7), vieglās ķēdes CDR2, kas satur RASNLEA (SEQ ID NO: 8), un vieglās ķēdes CDR3, kas satur QQSREYPYT (SEQ ID NO: 9); turklāt

(L) ir *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)butanoāts (SPDB) vai *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)-2-sulfobutanoāts (sulfo-SPDB) un

(C) ir *N*(2')-dezacetil-*N*2'-(4-merkapt-4-metil-1-oksopentil)maitansīns vai *N*(2')-dezacetil-*N*(2')-(3-merkapt-1-oksopropil)maitansīns, turklāt minētais linkeris (L) savieno (A) ar (C).

6. Imūnkonjugāts saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (A) - (L) - (C), turklāt

i)

(A) ir humanizēta antiViela, kas satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,

(L) ir *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)-2-sulfobutanoāts (sulfo-SPDB) un

(C) ir *N*(2')-dezacetil-*N*2'-(4-merkapt-4-metil-1-oksopentil)maitansīns,

ii)

(A) ir humanizēta antiViela, kas satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,

(L) ir *N*-sukcīnimidil-[(*N*-maleimidopropionamido)tetraetilēnglikol]esteris (NHS-PEG4-maleimīds) un

(C) ir *N*(2')-dezacetil-*N*2'-(4-merkapt-4-metil-1-oksopentil)maitansīns,

iii)

(A) ir humanizēta antiViela, kas satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,

(L) ir *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)butanoāts (SPDB) un

(C) ir *N*(2')-dezacetil-*N*2'-(4-merkapt-4-metil-1-oksopentil)maitansīns,

iv)

(A) ir humanizēta antiViela, kas satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,

(L) ir *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)-2-sulfopentanoāts (sulfo-SPP) un

(C) ir *N*(2')-dezacetil-*N*(2')-(3-merkapt-1-oksopropil)maitansīns, vai

v)

(A) ir humanizēta antiViela, kas satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,

(L) ir *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)pentanoāts (SPP) un

(C) ir *N*(2')-dezacetil-*N*(2')-(3-merkapt-1-oksopropil)maitansīns,

turklāt minētais linkeris (L) savieno (A) ar (C), turklāt sevišķi, kur

(A) ir humanizēta antiViela, kas satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,

(L) ir *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)-2-sulfobutanoāts (sulfo-SPDB) un

(C) ir *N*(2')-dezacetil-*N*2'-(4-merkapt-4-metil-1-oksopentil)maitansīns;

turklāt (L) savieno (A) ar (C).

7. Imūnkonjugāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas papildus satur 2 līdz 6 (C), sevišķi,

i) kas papildus satur otro (C),

ii) kas papildus satur otro un trešo (C) vai

iii) kas papildus satur otro, trešo un ceturto (C), labāk, kas papildus satur 3 līdz 4 (C).

8. Imūnkonjugāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minēta antiViela vai antiĢēnu saistošais fragments satur Fab, Fab', F(ab')<sub>2</sub>, Fd, vienas ķēdes Fv vai scFv, ar disulfīda saiti pievienotu Fv, šūnas iekšējo antiVielu (*intrabody*), IgG-CH<sub>2</sub>, miniantivieli (*minibody*), F(ab')<sub>3</sub>, tetramēru antiVielu (*tetrabody*), trimēru antiVielu (*tribody*), dimēru antiVielu (*diabody*), DVD-Ig, Fcab, mAb<sub>2</sub>, (scFv)<sub>2</sub> vai scFv-Fc.

9. Imūnkonjugāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minēta antiViela vai antiĢēnu saistošais fragments saistās pie cilvēka folātu receptora 1 ar Kd no 1,0 līdz 10 nM, labāk, ja tas saistās pie cilvēka folātu receptora 1 ar Kd 1,0 nM vai labāku, sevišķi, ja saistīšanās afinitāte tiek mērīta ar plūsmas citometriju, *Biacore* ierīci vai radioimunoloģisku analīzi.

10. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur imūnkonjugātu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju, turklāt labāk, ja imūnkonjugātiem ir vidēji no 3 līdz 4 (C) uz katru (A), sevišķi, ja imūnkonjugātiem ir vidēji 3,5 ± 0,5 (C) uz katru (A).

11. Diagnostikas reaģents, kas satur imūnkonjugātu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt minētais diagnostikas reaģents papildus satur iezīmi, turklāt labāk, ja iezīme ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no radioaktīvas iezīmes, fluorofora, hromofora, attēlveides līdzekļa un metāla jona.

12. Imūnkonjugāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai lietošanai vēža ārstēšanā indivīdam.

13. Imūnkonjugāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai lietošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētais vēzis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no olnīcu vēža, smadzeņu vēža, krūts vēža, dzemdes vēža, endometrija vēža, aizkuņģa dziedzera vēža, nieru vēža, vēderplēves vēža un plaušu vēža, turklāt sevišķi, ja vēzis ir olnīcu vēzis, dzemdes vēzis, endometrija vēzis, vēderplēves vēzis vai plaušu vēzis, jo sevišķi, ja vēzis ir olnīcu vēzis.

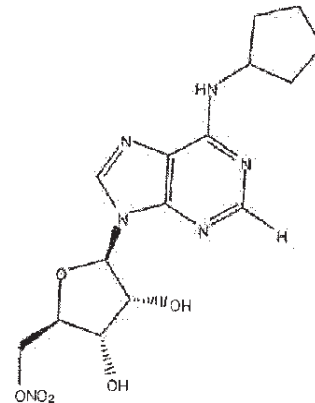
14. Imūnkonjugāts lietošanai vēža ārstēšanā indivīdam, turklāt imūnkonjugāts ir ar formulu (A) - (L) - (C), kurā:  
 (A) ir antiViela vai tās antigēnu saistošs fragments, kas specifiski saista cilvēka folātu receptoru 1, turklāt antiViela vai tās antigēnu saistošais fragments satur smagās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 4 un vieglās ķēdes mainīgo domēnu ar SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 11,  
 (L) ir linkeris *N*-sukcīnimidil 4-(2-piridilditio)-2-sulfobutanoāts (sulfo-SPDB) un  
 (C) ir citotoksīns *N*(2')-dezacetil-*N*2'-(4-merkapt-4-metil-1-okso-pentil)mitansīns,  
 turklāt (L) savieno (A) ar (C), sevišķi, ja vēzis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no olnīcu vēža, smadzeņu vēža, krūts vēža, dzemdes vēža, endometrija vēža, aizkuņģa dziedzera vēža, nieru vēža, vēderplēves vēža un plaušu vēža, it sevišķi, ja vēzis ir olnīcu vēzis, dzemdes vēzis, endometrija vēzis, vēderplēves vēzis vai plaušu vēzis.  
 15. Imūnkonjugāts saskaņā ar 14. pretenziju lietošanai saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt vēzis ir olnīcu vēzis, dzemdes vēzis, endometrija vēzis vai vēderplēves vēzis.

- (51) **A61K 31/4188**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2555771**  
**A61P 27/02**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 11714252.1 (22) 05.04.2011  
 (43) 13.02.2013  
 (45) 23.11.2016  
 (31) 1052589 (32) 06.04.2010 (33) FR  
 (86) PCT/EP2011/055273 05.04.2011  
 (87) WO2011/124571 13.10.2011  
 (73) Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris, FR  
 (72) SEDEL, Frédéric, FR  
 BELLANGER, Agnès, FR  
 (74) Flesselles, Bruno F.G., et al, BF IP, 4, rue Ribera, 75016 Paris, FR  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV  
 (54) **FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS AR AUGSTU BIOTĪNA SATURU**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS STRONGLY DOSED IN BIOTINE**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija perorālai ievadīšanai, kas satur 100 mg biotīna vienā devas vienībā.  
 2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir želatīna kapsulu, tablešu (apvalkoto vai neapvalkoto), pastilu vai pilulu formā.  
 3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur biotīnu un palīgvielas bez jebkuras citas aktīvās vielas.  
 4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā satur palīgvielas, kas izvēlētas no talka, mikrokristāliskas celulozes, laktozes, cietes, magnija stearāta un steārfīnskābes.  
 5. Biotīns izmantošanai redzes traucējuma ārstēšanā, turklāt redzes traucējums ir saistīts ar leikoencefalopātiju, kura attiecas uz smadzeņu baltās vielas šādiem reģioniem: periventrikulāru balto vielu, optisko starojumu, kortikospinālo ceļu, smadzenīšu kājiņām, kā novērojams ar smadzeņu magnētiskās rezonanses izmeklēšanu (MRI), un holīna piķa paaugstināšanas semiovālajā centrā, kā novērojams ar kodolu magnētiskās rezonanses spektroskopiju, turklāt biotīna daudzums, kas tiek ievadīts pacientam, ir vismaz vienāds ar 3 mg/kg/dienā.  
 6. Biotīns izmantošanai redzes traucējuma ārstēšanā saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt biotīna daudzums, kas tiek ievadīts pacientam, ir vismaz vienāds ar 5 mg/kg/dienā.

- (51) **A61K 31/7076**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2555776**  
**A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 27/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/085**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 27/02**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 11757065.5 (22) 18.03.2011  
 (43) 13.02.2013  
 (45) 07.12.2016  
 (31) 315731 P (32) 19.03.2010 (33) US  
 (86) PCT/US2011/029012 18.03.2011  
 (87) WO2011/116292 22.09.2011  
 (73) Inotek Pharmaceuticals Corporation, 91 Hartwell Avenue, Second Floor, Lexington, MA 02421, US  
 (72) KIM, Norman, N., US  
 MCVICAR, William, K., US  
 MCCAULEY, Thomas, G., US  
 (74) Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
 Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV  
 (54) **ADENOZĪNA A1 AGONISTU KOMBINĀCIJU KOMPOZĪCIJAS UN NESELEKTĪVI BETA-ADRENERĢISKO RECEPTORU BLOKATORI PAAUGSTINĀTA ACS IEKŠĒJĀ SPIEDIENA SAMAZINĀŠANAI**  
**COMBINATION COMPOSITIONS OF ADENOSINE A1 AGONISTS AND NON-SELECTIVE BETA-ADRENERGIC RECEPTOR BLOCKERS FOR REDUCING INTRA-OCULAR PRESSURE**  
 (57) 1. Oftalmoloģiska kombinācija, kas satur:  
 i)



((2*R*,3*S*,4*R*,5*R*)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahidrofuran-2-il)metilnitrātu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un  
 ii) neselektīvu *beta*-adrenerģisko receptoru blokatoru, kas izvēlēts no timolola, levobunolola vai betaksolola, izmantošanai paaugstināta acs iekšējā spiediena samazināšanai pacienta acī.  
 2. Kombinācija izmantošanai, kā norādīts 1. pretenzijā, turklāt neselektīvais *beta*-adrenerģisko receptoru blokators ir timolols.  
 3. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt ((2*R*,3*S*,4*R*,5*R*)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahidrofuran-2-il)metilnitrāts tiek lietots cilvēka acij vienlaicīgi, atsevišķi vai secīgi ar neselektīvā *beta*-adrenerģisko receptoru blokatora lietošanu pacienta acij.  
 4. Kombinācija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt apmēram 0,05 līdz 7,0 mg/ml ((2*R*,3*S*,4*R*,5*R*)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahidrofuran-2-il)metilnitrāta tiek lietoti ar apmēram 1 līdz 2 pilieniem 2,5 mg/ml neselektīva *beta*-adrenerģisko receptoru blokatora pacienta acij no 1 līdz 4 reizēm dienā.  
 5. Kombinācija izmantošanai, kā norādīts 4. pretenzijā, turklāt apmēram no 20 līdz 700 µg vai no 20 līdz 350 µg ((2*R*,3*S*,4*R*,5*R*)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahidrofuran-2-il)metilnitrāta tiek lietoti pacienta acij no 1 līdz 2 reizēm dienā.  
 6. Kombinācija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt ((2*R*,3*S*,4*R*,5*R*)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahidrofuran-2-il)metilnitrāts un neselektīvais *beta*-adrenerģisko receptoru blokators tiek ievadīts lokāli pacienta acī kā viens vai vairāki acu pilieni.  
 7. Kombinācija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, lai ārstētu slimības un stāvokļus, ko pacientam izraisis paaugstināts acs iekšējais spiediens, turklāt slimības un stāvokļi, ko cilvēkam izraisis paaugstināts acs iekšējais spiediens, ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no okulārās hipertensijas un primārās atvērta leņķa glaukomas.

8. Komplekts, kas ietver kombināciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, lietošanai paaugstināta pacienta acs iekšējā spiediena pazemināšanā.

9. Kombinācija, kas satur i) ((2R,3S,4R,5R)-5-(6-(ciklopentilamino)-9H-purin-9-il)-3,4-dihidroksitetrahydrofuran-2-il)metilnitrātu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un ii) neselektīvu *beta*-adrenerģisko receptoru blokatoru, kas izvēlēts no timolola, levobunolola vai betaksolola, izmantošanai par medikamentu.

(51) **A61K 31/351**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2570124**  
**A61K 31/7004**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 36/63**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/32**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/7048**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 11743251.8 (22) 13.05.2011  
(43) 20.03.2013  
(45) 02.11.2016  
(31) PCT/ES2010/070327 (32) 14.05.2010 (33) WO  
(86) PCT/ES2011/070343 13.05.2011  
(87) WO2011/141611 17.11.2011  
(73) Sanyres Sur S. L., C/Cronista Rey Díaz, 2, 14006 Córdoba, ES  
Servicio Andaluz de Salud, Avda. de la Constitución 18, 41001 Sevilla, ES  
Quesper, R&D, S.L., Avda. Conde de Valledano, 13, 6°-1, 14004 Madrid, ES  
(72) QUESADA GÓMEZ, José Manuel, ES  
SANTIAGO MORA, Raquel María, ES  
CASADO DÍAZ, Antonio, ES  
(74) Carlos Hernando, Borja, et al, Garrigues IP, S.L.P., Hermosilla, 3, 28001 Madrid, ES  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV

(54) **OLEUROPEĪNA KOMPOZĪCIJAS BRŪČU UN ČŪLU ĀRSTĒŠANAI VECĀKA CIVĒKIEM UN/VAI DIABĒTIĶIEM OLEUROPEIN COMPOSITIONS FOR HEALING WOUNDS AND ULCERS IN ELDERLY PEOPLE AND/OR DIABETICS**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai ārstēšanā brūču un čūlu dziedēšanai vecāka gadagājuma vai veciem cilvēkiem, un/vai diabētiķiem, ārstēšana izvēlēta no grupas, kura sastāv no diabētiskās pēdas, izgulējuma un venozās čūlas.

2. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt farmaceutiskā kompozīcija papildus aktīvajai vielai oleuropeīnam satur gelu veidojošu līdzekli, konservantu, šķīdinātāju, pasārmināšanas līdzekli un neobligāti antioksidantu.

3. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt farmaceutiskā kompozīcija ir gela veidā un papildus satur farmaceutiski pieņemamu nesēju.

4. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. un 2. pretenzijas, turklāt farmaceutiskā kompozīcija ir krēma veidā un papildus satur farmaceutiski pieņemamu nesēju.

5. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt oleuropeīns farmaceutiskajā kompozīcijā ir koncentrācijā  $10^{-1}$  M līdz  $10^{-11}$  M.

6. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt oleuropeīns farmaceutiskajā kompozīcijā ir koncentrācijā  $10^{-2}$  līdz  $10^{-9}$  M.

7. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt ārstēšana brūču un čūlu dziedēšanai vecāka gadagājuma vai veciem cilvēkiem, un/vai diabētiķiem ir diabētiskās pēdas ārstēšana.

8. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt ārstēšana brūču un čūlu dziedēšanai vecāka gadagājuma vai veciem cilvēkiem, un/vai diabētiķiem ir venozo čūlu ārstēšana.

9. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt ārstēšana brūču un čūlu dziedēšanai vecāka gadagājuma vai veciem cilvēkiem, un/vai diabētiķiem ir izgulējumu ārstēšana.

10. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur oleuropeīnu kā vienīgo aktīvo vielu, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt ārstēšana ietver 12 stundu, 24 stundu vai 48 stundu lietošanas režīmu.

(51) **C07K 16/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2586796**  
**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/63**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/663**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/68**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 13151551.2 (22) 10.10.2008  
(43) 01.05.2013  
(45) 07.12.2016  
(31) 07118414 (32) 12.10.2007 (33) EP  
08151911 25.02.2008 EP  
08161342 29.07.2008 EP  
(62) EP08838428.4 / EP2203478  
(73) MERO BIOPHARMA 3 LIMITED, 4th Floor, One Cavendish Place, London W1G 0QF, GB  
(72) KNEISSEL, Michaela, CH  
HALLEUX, Christine, CH  
HU, Shou-lh, US  
DIEFENBACH-STREIBER, Beate, DE  
PRASSLER, Josef, DE  
(74) Marshall, Cameron John, et al, Carpmals & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **KOMPOZĪCIJAS UN IZMANTOŠANAS METODES ANTI-VIELĀM PRET SKLEROSTĪNU COMPOSITIONS AND METHODS FOR USE FOR ANTI-BODIES AGAINST SCLEROSTIN**

(57) 1. Izolēta anti-viela vai tās antigēnu saistoša daļa, raksturīga ar to, ka anti-viela vai tās antigēnu saistošā daļa specifiski saistās ar sklerostīna polipeptīdu un satur:

- (a) smagās ķēdes variablā rajona CDR1, kas satur aminoskābju sekvenci, kura sastāv no SEQ ID NO: 4,
- (b) smagās ķēdes variablā rajona CDR2, kas satur aminoskābju sekvenci, kura sastāv no SEQ ID NO: 15,
- (c) smagās ķēdes variablā rajona CDR3, kas satur aminoskābju sekvenci, kura sastāv no SEQ ID NO: 26,
- (d) vieglās ķēdes variablā rajona CDR1, kas satur aminoskābju sekvenci, kura sastāv no SEQ ID NO: 37,
- (e) vieglās ķēdes variablā rajona CDR2, kas satur aminoskābju sekvenci, kura sastāv no SEQ ID NO: 48, un
- (f) vieglās ķēdes variablā rajona CDR3, kas satur aminoskābju sekvenci, kura sastāv no SEQ ID NO: 59.

2. Anti-viela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā anti-viela vai tās antigēnu saistošā daļa saistās ar minēto sklerostīna polipeptīdu ar  $K_D$ , mazāku par 10 nM, labāk mazāku par 1 nM un vēl labāk mazāku par 100 pM.

3. Anti-viela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā anti-viela vai tās antigēnu saistošā daļa šūnu Wnt signālu pārvades testā var bloķēt sklerostīna inhibējošo darbību.

4. Anti-viela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā anti-viela vai tās antigēnu

saistošā daļa ir ar  $IC_{50}$ , mazāku par 1  $\mu M$ , labāk mazāku par 100 nM un vēl labāk mazāku par 20 nM, kā noteikts šūnu Wnt signālu pārvades testā HEK293 šūnu līnijās sklerostīna klātbūtnē.

5. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā anti- viela vai tās antigēnu saistošā daļa var bloķēt sklerostīna inhibējošo darbību šūnu mineralizācijas testā.

6. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 5. pre- tenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā anti- viela vai tās antigēnu saistošā daļa ir ar  $IC_{50}$ , mazāku par 1  $\mu M$ , labāk mazāku par 500 nM un vēl labāk mazāku par 200 nM, kā noteikts BMP2 inducētā mineralizācijas testā MC3T3 šūnās sklerostīna klātbūtnē.

7. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas inhibē LRP6/sklerostīna mijiedar- bību inhibīcijas analīzē šķīdumā.

8. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 7. pretenziju, kas ir ar  $IC_{50}$ , mazāku par 1  $\mu M$ , labāk mazāku par 100 nM, vēl labāk mazāku par 10 nM, vēl labāk mazāku par 5 nM, vēl labāk mazāku par 3 nM, kā noteikts LRP6/sklerostīna ELISA (imūnfermatīvā analīzē).

9. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas var bloķēt sklerostīna inhibējošo iedarbību uz BMP6 inducētu Smad1 fosforilāciju funkcionālā šūnu testā.

10. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 9. pre- tenziju, kas ir ar  $IC_{50}$ , mazāku par 1  $\mu M$ , labāk mazāku par 500 nM, labāk mazāku par 200 nM, kā noteikts BMP6 inducētas Smad1 fosforilācijas testā MC3T3-E1 šūnu līnijā sklerostīna klātbūtnē.

11. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas satur VH polipeptīda sekvenci ar vismaz 97 procentu sekvences identiskumu ar SEQ ID NO: 70.

12. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas satur VL polipeptīda sekvenci ar vismaz 97 procentu sekvences identiskumu ar SEQ ID NO: 81.

13. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas satur VL polipeptīda sekvenci ar vismaz 97 procentu sekvences identiskumu ar SEQ ID NO: 81 un VH polipeptīda sekvenci ar vismaz 97 procentu sekvences identiskumu ar SEQ ID NO: 70.

14. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas satur pilna garuma smagās ķēdes aminoskābju sekvenci ar vismaz 95 procentu sekvences identiskumu ar SEQ ID NO: 114.

15. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas satur pilna garuma vieglās ķēdes aminoskābju sekvenci ar vismaz 95 procentu sekvences identiskumu ar SEQ ID NO: 125.

16. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kas satur pilna garuma vieglās ķēdes aminoskābju sekvenci ar vismaz 95 procentu sekvences identis- kumu ar SEQ ID NO: 125 un pilna garuma smagās ķēdes amino- skābju sekvenci ar vismaz 95 procentu sekvences identiskumu ar SEQ ID NO: 114.

17. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jeb- kuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kuras saistīšanos pie sklerostīna šķērsbloķē vismaz viena anti- viela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 16. pretenziju.

18. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar 17. pre- tenziju, turklāt spēja šķērsbloķēt vai tikt šķērsbloķētai tiek noteikta analīzē ar BIAcore vai ELISA analīzē.

19. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt anti- viela vai tās antigēnu sais- tošā daļa ir monoklonāla anti- viela, eventuāli cilvēka monoklonāla anti- viela.

20. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt anti- gēnu saistošā daļa satur Fab, F(ab)2, Fv vai scFv fragmentu.

21. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

22. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai izmantošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, piemēram, ar kauliem saistītas slimības, tādas kā osteo- poroze, ārstēšanā.

23. Antivielas vai tās antigēnu saistošās daļas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai izmantošana medikamenta ražo- šanai lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, piemēram, ar kauliem saistītas slimības, tādas kā osteoporozē, ārstēšanā.

24. Antiviela vai tās antigēnu saistošā daļa izmantošanai sa- saskaņā ar 22. pretenziju vai izmantošana saskaņā ar 23. pretenziju, turklāt ar kauliem saistītā slimība ir izvēlēta no grupas, kas satur primāro un sekundāro osteoporozē, osteopēniju, osteomalāciju, nepilnīgu osteoģenēzi, avaskulāru nekrozi, kas zināma arī kā osteo- nekroze, lūzumus un implantātu dzīšanu, ieskaitot zobu implantātus un gūžas locītavas endoprotēzes, citu saslimšanu izraisītu kaulu zudumu, piemēram, kaulu zudumu, kas saistīts ar HIV infekciju, ļaundabīgiem audzējiem vai artrītu.

25. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur anti- vielu vai tās anti- gēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai un vienu vai vairākas(-us) no farmaceitiski pieņemamas palīgvielas, atšķaidītāja vai nesēja.

26. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 25. pretenziju, kas papildus satur citas aktīvās vielas.

27. Izdalīta polinukleotīda sekvence, kas kodē anti- vielu vai tās anti- gēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai.

28. Klonēšanas vai ekspresijas vektors, kas satur vienu vai vairākas polinukleotīda sekvences saskaņā ar 27. pretenziju.

29. Saimniekšūna, kas satur vienu vai vairākas klonēšanas vai ekspresijas vektorus saskaņā ar 28. pretenziju.

30. Metode anti- vielas vai tās anti- gēnu saistošās daļas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai ražošanai, kas ietver saimniek- šūnas saskaņā ar 29. pretenziju kultivēšanu un minētās anti- vielas vai tās anti- gēnu saistošās daļas izdalīšanu.

31. Antivielas vai tās anti- gēnu saistošās daļas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai vai farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 25. vai 26. pretenziju lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā vai profilaksē.

32. Antivielas vai tās anti- gēnu saistošās daļas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai izmantošana medikamenta ražo- šanai lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā vai profilaksē.

33. Diagnostikas komplekts, kas satur anti- vielu vai tās anti- gēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai.

34. *In vitro* metode sklerostīnu ekspresējošas šūnas vai audu identifikēšanai, turklāt metode ietver minētās šūnas vai audu kon- taktēšanu ar anti- vielu vai tās anti- gēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai, turklāt minētā anti- viela vai tās anti- gēnu saistošā daļa papildus satur detektējamu iezīmi, turklāt eventuāli minētā iezīme ir radioaktīva, fluorescēta, magnētiska, paramagnētiska vai hemiluminescēta.

35. Antiviela vai tās anti- gēnu saistošā daļa saskaņā ar jebku- ru no 1. līdz 20. pretenzijai un (i) zoledronskābe, (ii) anti-DKK1 anti- viela, (iii) alendronāts, (iv) anti-LRP4 anti- viela, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojoši līdzekļi, tādi kā kalcilītišķie līdzekļi, lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā.

36. Antivielas vai tās anti- gēnu saistošās daļas saskaņā ar jeb- kuru no 1. līdz 20. pretenzijai un (i) zoledronskābes, (ii) anti-DKK1 anti- vielas, (iii) alendronāta, (iv) anti-LRP4 anti- vielas, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojošu līdzekļu, tādu kā kalcilītišķie līdzekļi, izmantošana medikamenta ražošanai lietošanai patoloģiska traucē- juma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā.

37. Antiviela vai tās anti- gēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā, turklāt minētā anti- viela vai tās anti- gēnu saistošā daļa tiek lietota kopā ar (i) zoledronskābi, (ii) anti-DKK1 anti- vielu, (iii) alendronātu, (iv) anti-LRP4 anti- vielu, (v) hPTH un/vai (vi) parat- hormonu atbrīvojošiem līdzekļiem, tādiem kā kalcilītišķie līdzekļi.

38. Antivielas vai tās anti- gēnu saistošās daļas saskaņā ar jeb- kuru no 1. līdz 20. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā, turklāt minētā anti- viela vai tās anti- gēnu saistošā daļa tiek lietota kopā ar

(i) zoledronskābi, (ii) anti-DKK1 antivielu, (iii) alendronātu, (iv) anti-LRP4 antivielu, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojošiem līdzekļiem, tādiem kā kalcilītiskie līdzekļi.

39. (i) Zoledronskābe, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāts, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojoši līdzekļi, tādi kā kalcilītiskie līdzekļi, lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā, turklāt medikaments tiek lietots kopā ar antivielu vai tās antigēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai.

40. (i) Zoledronskābes, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāta, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojošu līdzekļu, tādu kā kalcilītiskie līdzekļi, izmantošana medikamenta ražošanā patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanai, turklāt medikaments tiek lietots kopā ar antivielu vai tās antigēnu saistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai.

41. Antiviena vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā, turklāt pacientam iepriekš tikusi ievadīta (i) zoledronskābe, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāts, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojoši līdzekļi, tādi kā kalcilītiskie līdzekļi.

42. Antivienas vai tās antigēnu saistošās daļas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanai, turklāt pacientam iepriekš tikusi ievadīta (i) zoledronskābe, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāts, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojoši līdzekļi, tādi kā kalcilītiskie līdzekļi.

43. (i) Zoledronskābe, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāts, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojoši līdzekļi, tādi kā kalcilītiskie līdzekļi, lietošanai patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanā, turklāt pacientam iepriekš tikusi ievadīta antiviena vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai.

44. (i) Zoledronskābes, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāta, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojošu līdzekļu, tādu kā kalcilītiskie līdzekļi, izmantošana medikamenta ražošanā patoloģiska traucējuma, kas ir sklerostīna mediēts vai kas ir saistīts ar paaugstinātu sklerostīna līmeni, ārstēšanai, turklāt pacientam iepriekš tikusi ievadīta antiviena vai tās antigēnu saistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai.

45. Antiviena vai tās antigēnu saistošā daļa vai (i) zoledronskābe, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāts, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojoši līdzekļi, tādi kā kalcilītiskie līdzekļi lietošanai saskaņā ar jebkuru no 35., 37., 39., 41. vai 43. pretenzijas vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 36., 38., 40., 42. vai 44. pretenzijas, turklāt hPTH ir hPTH(1-34).

46. Antiviena vai tās antigēnu saistošā daļa vai (i) zoledronskābe, (ii) anti-DKK1 anti-anti, (iii) alendronāts, (iv) anti-LRP4 anti-anti, (v) hPTH un/vai (vi) parathormonu atbrīvojoši līdzekļi, tādi kā kalcilītiskie līdzekļi lietošanai saskaņā ar jebkuru no 35., 37., 39., 41. vai 43. pretenzijas vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 36., 38., 40., 42. vai 44. pretenzijas, turklāt ar kauliem saistītā saslimšana ir vismaz viena no primārās un sekundārās osteoporozes, osteopēnijas, osteomalācijas, nepilnīgas osteoģenēzes, avaskulāras nekrozes, kas zināma arī kā osteonekroze, lūzumiem un implantātu dzīšanas, ieskaitot zobu implantātus un gūžas locītavas endoprotēzes, citu saslimšanu izraisīta kaulu zuduma, piemēram, kaulu zuduma, kas saistīts ar HIV infekciju, ļaundabīgiem audzējiem vai artrītu.

(21) 11711963.6 (22) 22.03.2011  
 (43) 08.05.2013  
 (45) 26.10.2016  
 (31) 201011074 (32) 01.07.2010 (33) GB  
 (86) PCT/GB2011/000399 22.03.2011  
 (87) WO2012/001337 05.01.2012

(73) Taylor, Robert Peter, 1 Blomfield Road, Little Venice London W9 1AH, GB  
 LALVANI, Tej, 10 Welbeck Street, London W1G 9YA, GB  
 SHELATKAR, Rohit, 35 Abinger Mews, Maida Vale, London W9 3SP, GB

(72) TAYLOR, Robert Peter, GB  
 LALVANI, Tej, GB  
 SHELATKAR, Rohit, GB

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

(54) **KOMPOZĪCIJA ZOBU VESELĪBAI**  
**COMPOSITION FOR DENTAL HEALTH**

(57) 1. Kompozīcija pret zobu un mutes dobuma infekcijām un iekaisumiem, kas ir zobu pastas vai mutes skalošanas līdzekļa formā, kurā aktīvie ingredientī ir pelargonija, A vitamīns, C vitamīns, E vitamīns, folijskābe, niacinamīds, cinks, koenzīms Q10, arginīns, kalcija karbonāts, fluorīds, stroncija hlorīds un papaīns.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir kombinēta ar šādiem komponentiem zobu pastās: saldinātājs, krāsviela, garšas pastiprinātājs, aromatizētājs, ūdens, nātrija bikarbonāts, nātrija laurilsulfāts, celulozes sveķi; un ar šādiem komponentiem mutes skalošanas līdzekļos: spirts, saldinātājs, krāsviela, garšas pastiprinātājs, aromatizētājs, ūdens, nātrija benzoāts.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas ir kombinēta ar citām zobu pastu vai mutes skalošanas līdzekļu sastāvdaļām.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas ir tikai zobu pastas formā.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas ir tikai mutes skalošanas līdzekļa formā.

(51) **A01N 63/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2603086**

**C12N 1/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12R 1/125**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12R 1/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01P 5/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 11740944.1 (22) 09.08.2011

(43) 19.06.2013

(45) 02.11.2016

(31) 10172373 (32) 10.08.2010 (33) EP

(86) PCT/EP2011/063685 09.08.2011

(87) WO2012/020014 16.02.2012

(73) Chr. Hansen A/S, Boege Allé 10-12, 2970 Hoersholm, DK

(72) ALESSANDRI, Abilio, BR

KNAP, Inge, DK  
 SEKITO DE FREITAS ZAMBELLI, Luciana, BR

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

(54) **KOMPOZĪCIJA PRET NEMATODĒM, KAS SATUR BACILLUS SUBTILIS UN BACILLUS LICHENIFORMIS**  
**NEMATOCIDAL COMPOSITION COMPRISING BACILLUS SUBTILIS AND BACILLUS LICHENIFORMIS**

(57) 1. Kompozīcija, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur *Bacillus subtilis*, kuram ir celmam, kas deponēts Vācijas mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā (*Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen*) ar pieejas Nr. DSM 17231 raksturīgas pazīmes, un *Bacillus licheniformis*, kuram ir celmam, kas deponēts Vācijas mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā ar pieejas Nr. DSM 17236 raksturīgas pazīmes, un agroģimiski pieņemamas palīgvielas un/vai to nesējus.

2. Maisījums, saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur *Bacillus subtilis* un *Bacillus licheniformis* maltodekstrīna un silīcija dioksīda maisījumā, turklāt minētās sastāvdaļas izmantotas minimālajā proporcijā attiecīgi – 2,4 %, 2,4 %, 94,2 % un 1,0 %, un maksimālajā proporcijā attiecīgi – 3,0 %, 3,0 %, 93,0 % un 1,0 %.

3. Maisījums, saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju suspensiju veidojoša pulvera formā.

(51) **A61K 8/19**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2588067**  
**A61K 8/21**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 8/27**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 8/44**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 8/66**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 8/67**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 8/97**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61Q 11/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 8/34**<sup>(2006.01)</sup>



4. Process kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai pagatavošanai, kas ietver *Bacillus subtilis* un *Bacillus licheniformis* efektīva daudzuma samaisīšanu vēlamajās proporcijās, lietošanai kopā ar agroķīmiski pieņemamiem nesējiem, pārneses līdzekļiem un/vai palīgvielām.

5. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošana, vai procesā saskaņā ar 4. pretenziju iegūtā izmantošana, lai kontrolētu, apkarotu un/vai piešķirtu specifisku rezistenci pret fitonematodēm.

6. Izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt fitonematodes ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no *Meloidogyne*, *Pratylenchus*, *Heterodera*, *Globodera*, *Ditylenchus*, *Tylenchulus*, *Xiphinema*, *Radophplus*, *Rotylenchulus*, *Helicotylenchus* un *Belonolaimus*.

7. Izmantošana saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt fitonematodes ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no *Meloidogyne incognita*, *Meloidogyne javanica*, *Meloidogyne exigua*, *Meloidogyne paranaensis*, *Heterodera glycines* un *Pratylenchus zaeae*.

8. Izmantošana, saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, turklāt augu kultūra ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no cukurniedrēm, sojas pupiņām, kartupeļiem, burkāniem, kafijas un banāniem.

9. Process fitonematožu uz augiem un/vai to dzīvotnēs kontrolēšanai un/vai apkarošanai, turklāt kompozīcijai, kā definēts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, tiek ļauts iedarboties uz fitonematodēm un/vai to dzīvotnēm.

10. Process specifiskas rezistences pret fitonematodēm piešķiršanai, kas ietver kompozīcijas, kā definēts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, efektīva daudzuma lietošanu augiem un/vai to dzīvotnēm.

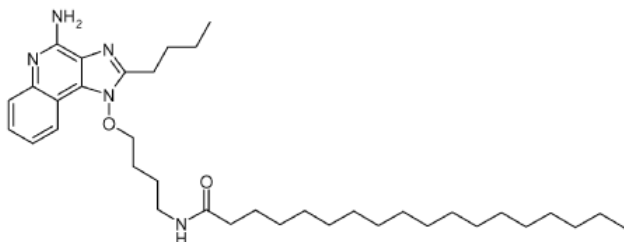
11. Komplekts, kas ietver kompozīciju, kas definēta jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai vai, kas iegūstama procesā, kas definēts 4. pretenzijā, lietošanas instrukcijas un piemērotu recipientu.

(51) **C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2606047**  
**A61K 31/4745**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 11818656.8 (22) 16.08.2011  
(43) 26.06.2013  
(45) 25.01.2017  
(31) 374512 P (32) 17.08.2010 (33) US  
(86) PCT/US2011/047901 16.08.2011  
(87) WO2012/024284 23.02.2012  
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center, P.O. Box 33427, St. Paul, MN 55133-3427, US  
(72) WIGHTMAN, Paul D., US  
(74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **LIPIDĒTU IMŪNĀS ATBILDES MODIFIKATORU SAVIENOJUMU KOMPOZĪCIJAS, FARMACEITISKI SASTĀVI UN METODES**  
**LIPIDATED IMMUNE RESPONSE MODIFIER COMPOUND COMPOSITIONS, FORMULATIONS, AND METHODS**

(57) 1. Savienojums ar formulu:



ieskaitot jebkuru tā farmaceutiski pieņemamu sāli.

2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju.

3. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju farmaceutiskā sastāvā, kas satur liposomas.

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas papildus satur antigēnu.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt savienojums un antigēns ir samaisīti, veidojot vienotu kompozīciju.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt savienojums un antigēns ir klātesoši kā kompozīcijas atsevišķi komponenti, kuri ir jāievada kombinācijā.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, turklāt antigēns ir vēža vakcīna.

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, turklāt antigēns ir virusāla vakcīna.

9. Savienojuma ar formulu N-(4-[[4-amino-2-butil-1H-imidazo[4,5-c]hinolin-1-il]oksi]butil)oktadekanamīda vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana par vakcīnas palīgvielu.

10. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt savienojums ir iekļauts liposomu farmaceutiskā sastāvā.

11. Savienojums ar formulu N-(4-[[4-amino-2-butil-1H-imidazo[4,5-c]hinolin-1-il]oksi]butil)oktadekanamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai neoplastiskās slimības ārstēšanā.

12. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt savienojums ir liposomu farmaceutiskā sastāvā.

13. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt farmaceutiskais sastāvs tiek ievadīts tieši lokalizētā audzēja masā.

14. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 13. pretenzijai, turklāt vēža vakcīnas antigēns tiek ievadīts papildus.

(51) **A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2621531**  
**A61K 38/05**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/07**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/454**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/30**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/69**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 11761360.4 (22) 26.09.2011  
(43) 07.08.2013  
(45) 30.11.2016  
(31) 201161486814 P (32) 17.05.2011 (33) US  
201161468607 P 29.03.2011 US  
201161437696 P 31.01.2011 US  
386619 P 27.09.2010 US  
10180485 27.09.2010 EP  
(86) PCT/EP2011/066648 26.09.2011  
(87) WO2012/041800 05.04.2012  
(73) MorphoSys AG, Semmelweisstrasse 7, 82152 Planegg, DE  
(72) ROJKJAER, Lisa, CH  
BOXHAMMER, Rainer, DE  
ENDELL, Jan, DE  
WINDERLICH, Mark, DE  
SAMUELSSON, Christofer, DE  
(74) Hutter, Bernd, et al, MorphoSys AG, Lena-Christ-Straße 48, 82152 Martinsried/Planegg, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **ANTIVIĒLA PRET CD38 UN LENALIDOMĪDS VAI BORTEZOMIBS MULTIPLĀS MIELOMAS UN NHL ĀRSTĒŠANAI ANTI-CD38 ANTIBODY AND LENALIDOMIDE OR BORTEZOMIB FOR THE TREATMENT OF MULTIPLE MYELOMA AND NHL**

(57) 1. Sinēģiska anti vielas, kas specifiski saistās ar CD38, kompozīcija, kura satur sekvenču SYMYN (SEQ ID NO: 14) HCDR1 apgabalu, sekvenču GISGDPSNTYYADSVKQ (SEQ ID NO: 2) HCDR2 apgabalu, sekvenču DLPLVYTGfAY (SEQ ID NO: 3) HCDR3 apgabalu, sekvenču SGDNLRHYYVY (SEQ ID NO: 4) LCDR1 apgabalu, sekvenču GDSKRPS (SEQ ID NO: 5) LCDR2 apgabalu un sekvenču QTYTGGASL (SEQ ID NO: 6) LCDR3 apgabalu un

(a) talidomīdu, lenalidomīdu vai pomalidomīdu, vai  
(b) bortezomibu,  
izmantošanai multiplās mielomas un/vai ne-Hodžkina limfomas ārstēšanas paņēmienā.

2. Kompozīcija, kas satur sekvenču GFTFSSYYMN (SEQ ID NO: 1) HCDR1 apgabalu, izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju.

3. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt anti viela satur sekvenses

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYYMNWVRQAPGKGL  
WVSGISGDPSTYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQMNSLRAEDTAV  
YYCARDLPLVYTGFAIWGQGLTVTV SS (SEQ ID NO: 10)

mainīgo smago ķēdi un sekvenses

DIELTQPPSVVAPGQTARISCSGDNLRHYVYVYQKPGQAPVLVY  
GDSKRPSGIPER  
FSGSNSGNTATLTISGTQAEDDYCQTYTGGASLVFVGGGKTLTVLQ  
Q (SEQ ID NO: 11)

mainīgo vieglo ķēdi.

4. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā anti viela ir IgG.

5. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētā anti viela satur IgG1 Fc apgabalu.

6. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā anti viela satur modificētu Fc apgabalu, turklāt minētā modifikācija uzlabo ADCC aktivitāti.

7. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minēto anti vielu un minēto talidomīdu, lenalidomīdu, pomalidomīdu vai bortezomību ievada atsevišķi.

8. Kompozīcija, kas spēj samazināt kaulaudu sabrukšanu ar vismaz divas reizes labāku efektivitāti nekā lenalidomīds un/vai bortezomīds atsevišķi, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.

9. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā anti viela ir kombinēta ar minēto talidomīdu, lenalidomīdu vai pomalidomīdu.

10. Kompozīcija, kas ietver:  
(a) minēto anti vielu un minēto lenalidomīdu,  
(b) minēto anti vielu un minēto talidomīdu vai  
(c) minēto anti vielu un minēto pomalidomīdu,  
izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju

11. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minēto anti vielu, minēto lenalidomīdu, talidomīdu, pomalidomīdu vai bortezomību ievada secīgi.

12. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, turklāt minēto lenalidomīdu, talidomīdu vai pomalidomīdu ievada pirms minētās anti vielas ievadīšanas.

13. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minēto lenalidomīdu, talidomīdu vai pomalidomīdu ievada vismaz 72 stundas pirms minētās anti vielas ievadīšanas.

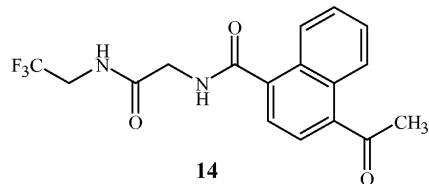
14. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 13. pretenzijai, kompozīcija ir spējīga mediēt CD-38 ekspresējošo AMO-1 un/vai NCI-H929 šūnu nonāvēšanu ar ADCC izolētu cilvēka PBMC klātbūtnē ar vismaz divas reizes labāku efektivitāti nekā lenalidomīds atsevišķi.

15. Kompozīcija, kas satur minēto anti vielu un minēto bortezomību, izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai.

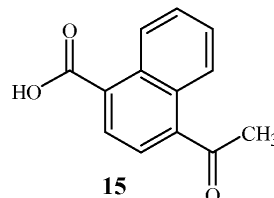
16. Kompozīcija saskaņā ar 15. pretenziju, kompozīcija ir spējīga mediēt CD-38 ekspresējošo LP-1 un/vai NCI-H929 šūnu nonāvēšanu ar ADCC izolētu cilvēka PBMC klātbūtnē ar vismaz divas reizes labāku efektivitāti nekā bortezomīds atsevišķi.

(54) **METODE 2-AMINO-N-(2,2,2-TRIFLUORETIL)ACETAMĪDA IEGŪŠANAI**  
**METHOD FOR PREPARING 2-AMINO-N-(2,2,2-TRIFLUOROETHYL) ACETAMIDE**

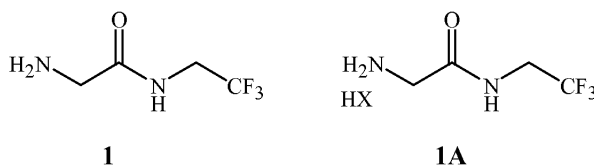
(57) 1. Metode savienojuma ar formulu (14):



iegūšanai, kas ietver savienojuma ar formulu (15):



kontaktēšanu ar savienojumu ar formulu (1) vai (1A):



turklāt X ir Cl, Br atoms vai CF<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>SO<sub>3</sub>, (SO<sub>4</sub>)<sub>1/2</sub> vai (PO<sub>4</sub>)<sub>1/3</sub> grupa,  
un savienojošo reaģentu bāzes klātbūtnē.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojošais reaģents ir N,N'-karbonildiimidazols.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt savienojumi ar formulu (1) vai (1A) un formulu (15) un savienojošais reaģents reaģē bāzes klātbūtnē un polārā aprotonā, ar ūdeni sajaucamā šķīdinātājā.

4. Metode saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt polārais aprotonais, ar ūdeni sajaucamais šķīdinātājs satur acetoniitrilu, tetrahidrofurānu vai dioksānu.

5. Metode saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, turklāt bāze ir iegūta no savienojošā reaģenta un savienojošais reaģents ir N,N'-karbonildiimidazols.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt savienojums ar formulu (15) vispirms tiek kontaktēts ar savienojošo reaģentu, lai iegūtu maisījumu, un tad savienojums ar formulu (1) vai (1A) tiek pievienots maisījumam bāzes klātbūtnē.

7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (1) vai (1A) tiek pievienots maisījumam kā cieta viela vai šķīdums polārā aprotonā, ar ūdeni sajaucamā šķīdinātājā.

8. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (1) vai (1A) tiek pievienots maisījumam kā šķīdums vai bieža suspensija ūdenī.

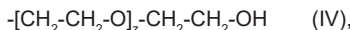
(51) **C07C 231/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2621894**  
**C07C 237/22**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 11764650.5 (22) 23.09.2011  
(43) 07.08.2013  
(45) 16.11.2016  
(31) 386673 P (32) 27.09.2010 (33) US  
(86) PCT/US2011/052938 23.09.2011  
(87) WO2012/047543 12.04.2012  
(73) E. I. du Pont de Nemours and Company, Chestnut Run Plaza,  
974 Center Road, P.O. Box 2915, Wilmington, DE 19805, US  
(72) BRUENING, Joerg, 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

(51) **A01N 43/56**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2632267**  
**A01N 47/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/80**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 33/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 33/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 59/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 31/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01P 3/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 55/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**B27K 3/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**B27K 3/40**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 11764728.9 (22) 30.09.2011  
(43) 04.09.2013  
(45) 17.08.2016  
(31) 10190017 (32) 04.11.2010 (33) EP



R<sup>1</sup> vai R<sup>2</sup> var būt vienādi vai dažādi un neatkarīgi viens no otra apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu; un

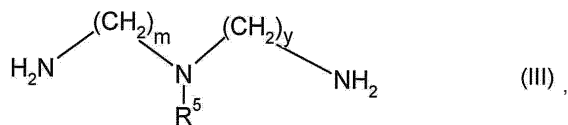
R<sup>3</sup> vai R<sup>4</sup> var būt vienādi vai dažādi un neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>6-22</sub>alkilgrupas, C<sub>6-22</sub>alkenilgrupas, C<sub>6-24</sub>arilgrupas, C<sub>5-20</sub>cikloalkilgrupas vai atlikumiem ar formulu (IV):



kurā z = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 vai 10; un

X apzīmē n-kārt uzlādētu anjonu; un

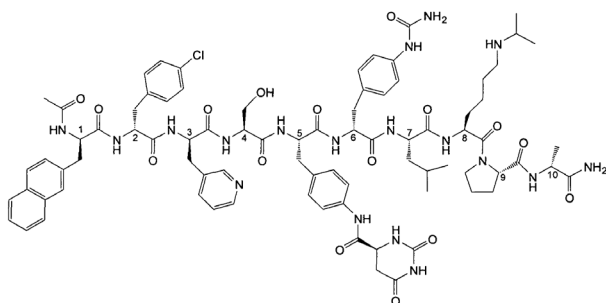
n apzīmē jebkuru veselu skaitli, kas ir lielāks par nulli, izotiazolinonus, 3-jod-2-propinil-N-butilkarbamātu, 3-jod-2-propinil-cikloalkilkarbamātus, 3-jod-2-propinil-arilkarbamātu un savienojumus ar formulu (III):



kurā

R<sup>5</sup> apzīmē C<sub>8-18</sub>alkilgrupu, C<sub>8-18</sub>alkenilgrupu vai C<sub>5-20</sub>cikloalkilgrupu un m un y var būt vienādi vai dažādi un apzīmē skaitli 1, 2, 3, 4, 5 vai 6, kā arī to pievienotās skābes savienojumus, ietekmē mikroorganismus vai to dzīvotni.

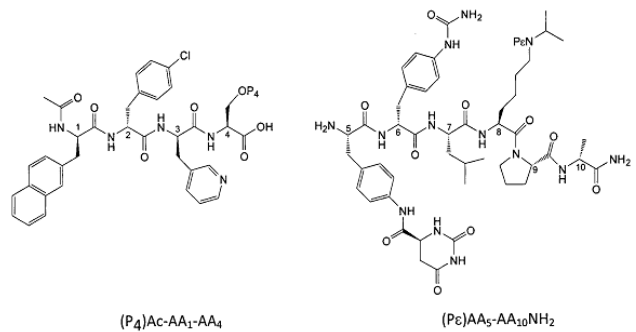
- (51) **C07K 7/23**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2632934**  
 (21) 11776156.9 (22) 26.10.2011  
 (43) 04.09.2013  
 (45) 30.11.2016  
 (31) 10189011 (32) 27.10.2010 (33) EP  
 (86) PCT/EP2011/068733 26.10.2011  
 (87) WO2012/055903 03.05.2012  
 (73) Ferring B.V., Polaris Avenue 144, 2132 JX Hoofddorp, NL  
 (72) KALITA, Dipak, IN  
 LAYEK, Mohosin, IN  
 RAO, Atmakuri Venkata Dhanunjaya, IN  
 POTULA, Venkat Aravinda, IN  
 GAJARE, Vikas, IN  
 BALAKUMARAN, Kesavan, IN  
 NILSSON, Anders, SE  
 JIANG, Guangcheng, US  
 (74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabella-  
 straÙe 4, 81925 München, DE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga,  
 LV-1084, LV  
 (54) **PROCESS DEGARELIKSA UN TĀ STARPPRODUKTU  
 RAŽOŠANĀI  
 PROCESS FOR THE MANUFACTURE OF DEGARELIX  
 AND ITS INTERMEDIATES**  
 (57) 1. Process šķidrās fāzes degareliksa ar formulu Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>10</sub>-NH<sub>2</sub>:



Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>10</sub>-NH<sub>2</sub>

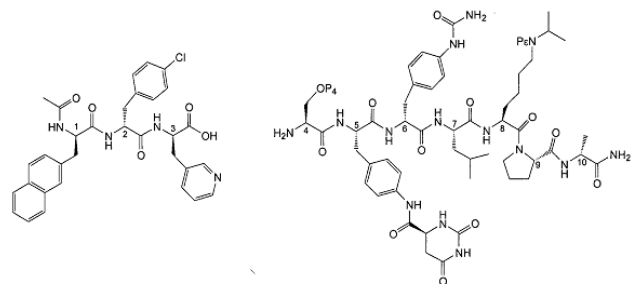
vai tā farmaceitiski pieņemama sāls vai šķīdinātāja sagatavošanai; kas satur (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub> savienojuma ar (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> vai Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>3</sub> savienojuma ar (P<sub>4</sub>)(Pε)AA<sub>4</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> savienošānu organiskā šķīdinātājā, ko veido divi peptīdi, peptīda savienojuma reāģents un tajā izšķīdušā organiskā amīna bāze, kur Pε ir ε-aminogrupas aizsarggrupa un P<sub>4</sub> grupa ir hidroksilgrupas aizsarggrupa vai ūdeņraža atoms, kurā peptīda saistviela (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>

savienojuma ar (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> gadījumā ir izvēlēta no viena vai vairākiem o-(7-azabenzotriazol-1-il)-1,1,3,3-tetrametiluronija heksafluorfosfāta (HATU) un 2-(benzotriazol-1-il)oksi-1,3-dimetilimidazolidīnhexafluorfosfāta (BOP), un peptīdiem, kas attēloti tālāk:



(P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>

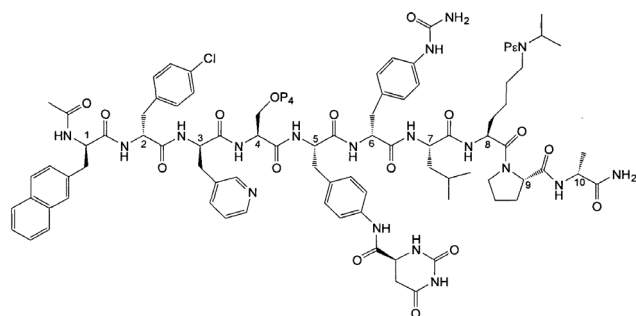
(Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub>



Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>3</sub>

(P<sub>4</sub>)(Pε)AA<sub>4</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub>

lai nodrošinātu aizsargātu degareliksa prekursoru ar formulu (P<sub>4</sub>)(Pε)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>10</sub>-NH<sub>2</sub>:



(P<sub>4</sub>)(Pε)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>10</sub>-NH<sub>2</sub>

un

satur ε-aminogrupas aizsarggrupas Pε sašķelšanas soli no degareliksa prekursora saskaņā ar formulu (P<sub>4</sub>)(Pε)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>10</sub>-NH<sub>2</sub> organiskā šķīdinātājā, kas ietver prekursoru un tajā izšķīdušo sašķelšanas līdzekli, lai nodrošinātu degarelikstu.

2. Process atbilstoši 1. pretenzijai, kurā sašķelšanas līdzeklis ir trifluoretikskābe un/vai piperidīns.

3. Process saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur Pε ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no t-butoksikarbonilgrupas (Boc), 9-fluorenilmetiloksikarbonilgrupas (Fmoc) un aliloksikarbonilgrupas (Alloc).

4. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur Pε aizsarggrupa ir Fmoc un/vai organiskais šķīdinātājs ir DMF.

5. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>3</sub> savienojuma ar (P<sub>4</sub>)(Pε)AA<sub>4</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> savienošānā peptīda saistviela ir izvēlēta no viena vai vairākiem o-(7-azabenzotriazol-1-il)-1,1,3,3-tetrametiluronija heksafluorfosfāta (HATU), o-(benzotriazol-1-il)-1,1,3,3-tetrametiluronija heksafluorborāta (TBTU), un 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)karbodiimīda hidrohlorīda (EDC.HCl), (2-(6-hlor-1-H-benzotriazol-1-il)-1,1,3,3-tetrametilamīnija)heksafluorfosfāta (HCTU), 2-(benzotriazol-1-il)oksi-1,3-dimetilimidazolidīnija heksafluorfosfāta (BOP), un diizopropilkarbodiimīda (DIC).

6. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur organiskā amīna bāze ir izvēlēta no viena vai vairākiem

N,N'-diizopropiletilamīna (DIPEA), N-metilmorfolīna (NMM), trietilamīna (TEA) vai 2,4,6-trimetilpiridīna.

7. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur šķīdums papildus satur tajā esošo savienojšo piedevu, kas izvēlēta no 3,4-dihidro-3-hidroksi-4-okso-1,2,3-benzotriazīna (HOObt), 1-hidroksi-7-aza-benzotriazola (HOAt) vai 1-hidroksibenzotriazola (HOBt).

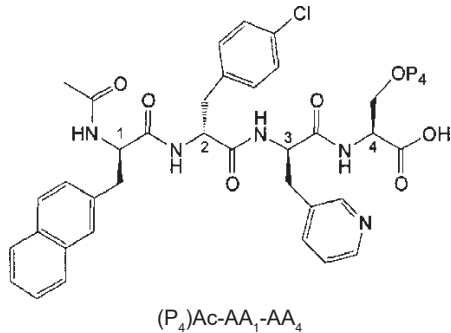
8. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur organiskā amīna bāze ir DIPEA un peptīda saistviela ir HATU un/vai kurā organiskā amīna bāze ir DIPEA un peptīda saistviela ir HOAt, un/vai kur peptīda saistviela ir HATU un peptīda saistviela ir HOAt, un/vai kurā organiskā amīna bāze ir DIPEA, peptīda saistviela ir HATU un peptīda saistviela ir HOAt.

9. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur organiskā amīna bāze tiek izmantota apjomā no 2,5 līdz 3,5, vēlams aptuveni 3, AA5-AA10 heksapeptīda molārie ekvivalenti.

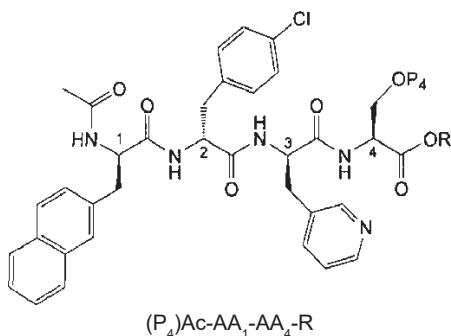
10. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur organisko šķīdinātāju atdzesē līdz temperatūrai, kas ir -10 °C vai zemāka, vēlams -15 °C vai zemāka, un reakcija tad tiek veikta šādā temperatūrā.

11. Procesa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur peptīdu un saites piedevas vispirms izšķīdina organiskā šķīdinātājā, pirms pievienošanas saites reaģentam un organiskajam amīnam.

12. Šķidrās fāzes process degarelikss starpprodukta sagatavošanai, kam ir formula (P<sub>x</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>:

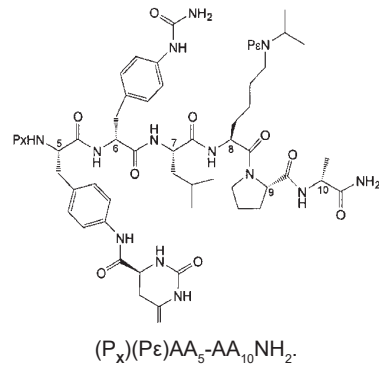
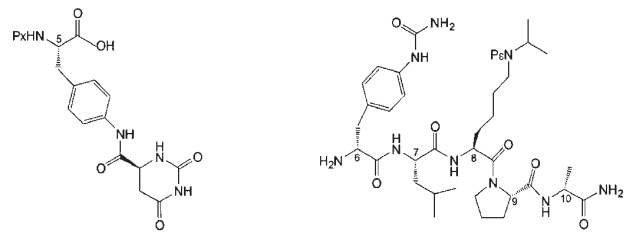


vai farmaceutiski pieņemams sāls vai tā šķīdinātājs, kas sastāv no hidrolizējošās darbības, savienojumam ir formula (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-R ar sārmu hidroksīdu, kur R ir karboksilgrupas aizsarggrupa, vēlams C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai benzilgrupa, P<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms vai hidroksilgrupas aizsarggrupa:



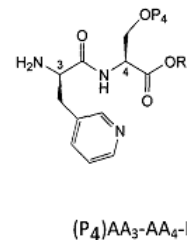
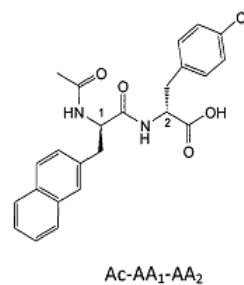
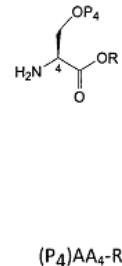
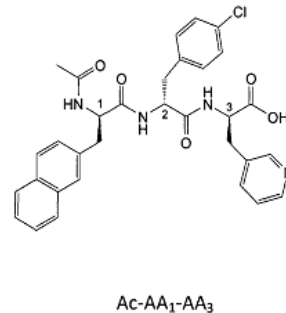
un kur sārna hidroksīds ir LiOH.

13. Šķidrās fāzes process heksapeptīda (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> sagatavošanai, kas satur (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> un (P<sub>x</sub>)AA<sub>5</sub> savienojuma, kurā P<sub>x</sub> ir aminogrupas aizsarggrupa un AA<sub>5</sub> līdz AA<sub>10</sub> un Pε ir tāda pati nozīme kā 1. pretenzijā, lai nodrošinātu (P<sub>x</sub>)(Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub>, un sašķeltu Px ar TFA, lai nodrošinātu (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub>, kur (P<sub>x</sub>)(Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> un (P<sub>x</sub>)AA<sub>5</sub> ir šādas struktūras:



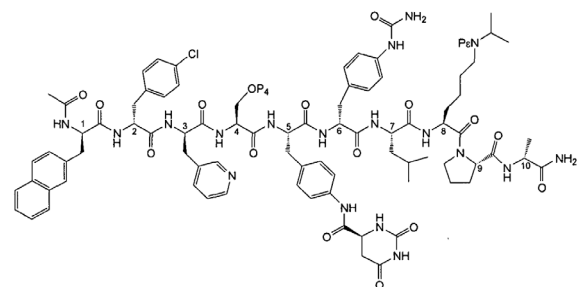
14. Process 12. un/vai 13. pretenzijā, kam seko jebkurš no procesiem no 1. līdz 13. pretenzijai.

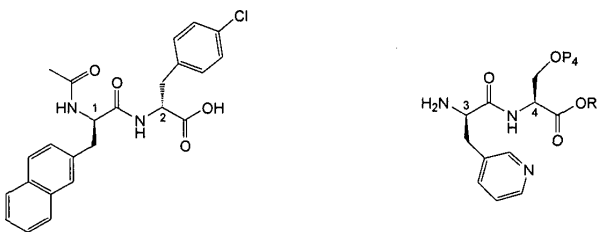
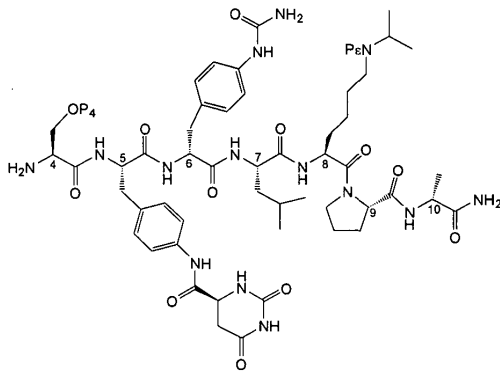
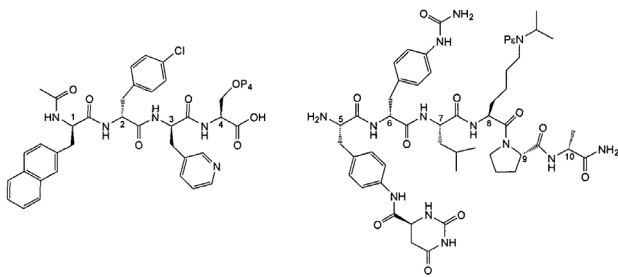
15. Process saskaņā ar 12. vai 14. pretenziju, kur savienojums ar formulu Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-R vispirms tiek sagatavots, savienojot Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>3</sub> ar (P<sub>4</sub>)AA<sub>4</sub>-R vai savienojot Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>2</sub> ar (P<sub>4</sub>)AA<sub>3</sub>-AA<sub>4</sub>-R, peptīdiem, kas attēloti tālāk:



16. Process saskaņā ar jebkuru no 12. un 14. un 15. pretenziju, kur R ir metilgrupa vai benzilgrupa.

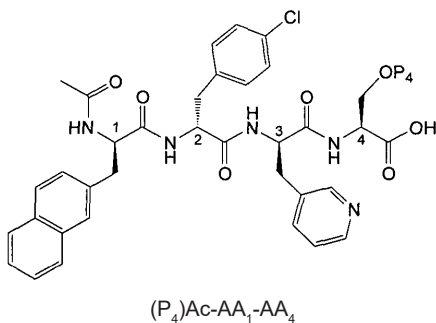
17. Starpprodukta polipeptīdi saskaņā ar formulu:





kur R ir karboksilgrupas aizsarggrupa, vēlams C<sub>1-4</sub> alkilgrupa vai benzilgrupa, Pε ir aminoskābju aizsarggrupa, un P<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms vai hidroksilgrupas aizsarggrupa.

18. Cietās fāzes process degarelikša starpprodukta sagatavošanai ar formulu (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>:



vai farmaceitiski pieņemams sāls vai tās šķīdinātājs, kas ietver darbības:

- (PN)AA<sub>2</sub> reakcija ar (P<sub>4</sub>)AA<sub>3</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI, lai nodrošinātu (P<sub>4</sub>, PN)AA<sub>2</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI;
  - PN izņemšana no (P<sub>4</sub>, PN)AA<sub>2</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI, lai nodrošinātu (P<sub>4</sub>)AA<sub>2</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI;
  - (PN)AA<sub>1</sub> reakcija ar (P<sub>4</sub>)AA<sub>2</sub>-AA<sub>4</sub>, lai nodrošinātu (P<sub>4</sub>, PN)AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI;
  - ja PN nav acetils, PN atdalīšana no (P<sub>4</sub>, PN)AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI, lai nodrošinātu (P<sub>4</sub>)AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI un pēc tam acetilētu (P<sub>4</sub>)AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI, lai nodrošinātu (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI, un
  - sašķeltu (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub>-SVEĶI, lai nodrošinātu (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub> un
- kur P<sub>4</sub> ir H atoms vai hidroksilgrupas aizsarggrupa uz AA<sub>4</sub>, un PN ir aminogrupas aizsarggrupa.

19. Šķīdās fāzes heksapeptīda (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> sagatavošanas process, (P<sub>5</sub>)AA<sub>5</sub>-AA<sub>7</sub> savienojot ar (Pε)AA<sub>8</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub>, lai nodrošinātu (P<sub>5</sub>, Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub>, un pēc tam sašķelot P<sub>5</sub>, lai nodrošinātu (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub> (kur P<sub>5</sub> ir aminogrupas aizsarggrupa uz AA<sub>5</sub> un Pε ir sānu ķēdes aminogrupas aizsarggrupa uz AA<sub>6</sub>), kur šim procesam fakultatīvi seko (P<sub>4</sub>)Ac-AA<sub>1</sub>-AA<sub>4</sub> savienošana ar (Pε)AA<sub>5</sub>-AA<sub>10</sub>NH<sub>2</sub>, kurā AA<sub>1</sub> līdz AA<sub>10</sub> ir tāda pati nozīme, kā 1. pretenzijā.

- (51) **A43B 3/26**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2635145**  
**A43B 13/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**A43B 13/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**B29D 35/00**<sup>(2010.01)</sup>  
**B29D 35/12**<sup>(2010.01)</sup>
- (21) 11718952.2 (22) 09.05.2011  
(43) 11.09.2013  
(45) 04.01.2017  
(31) AN20100193 (32) 04.11.2010 (33) IT  
(86) PCT/EP2011/002285 09.05.2011  
(87) WO2012/059142 10.05.2012  
(73) AL.PI. S.R.L., Via Enzo Ferrari 54, 62012 Civitanova Marche (MC), IT  
(72) BIANCUCCI, Demetrio, IT  
BRASCA, Alfredo, IT  
(74) Statti, Francesco, Isea S.R.L., Via G. Carducci, 6, 62012 Civitanova Marche, IT  
Juozas LAPIENIS, UAB MSP Europe, Elizabetes iela 41/43, a/b 30, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **APAVU ZOLE, KAS SATUR VIENU VAI VAIRĀKUS APLOCĪTUS VIENS AP OTRU VERTIKĀLUS ELEMENTUS, AUGŠĒJĀS DAĻAS IZSTIEPJAMAS UN PIELĀGOJAMAS MONTĀŽAS LIESTES DAŽĀDIEM PLATUMIEM UN PĒDAS KONFORMĀCIJAS VARIĀCIJAI, PAT PASTĀVĪGI SOLE FOR SHOES HAVING ONE OR MORE VERTICAL ELEMENTS FOLDED OVER EACH OTHER, EXTENSIBLE AND ADAPTABLE TO THE DIFFERENT WIDTH OF THE ASSEMBLY LAST OF THE UPPER AND TO THE VARIATION OF THE CONFORMATION OF THE FOOT, EVEN PERMANENTLY**

- (57) 1. Apavu zole (1), kas ir izveidota vienā lējumā un ražota no mīksta, bet elastīga materiāla, turklāt zole (1) satur:
- zoles (1) pirmo daļu (S/1; S/3) un otro daļu (S/2) ar augšējo un apakšējo pusi;
  - vienu vai vairākus izstiepšanai pielāgotus salocītus vertikālus elementus (2), kas satur attiecīgo vienu vai vairākas ieliektas daļas (2/a);
  - iekšējo iedobumu (5) un ārējo iedobumu (5/a), turklāt:
    - minētais iekšējais iedobums (5) un ārējais iedobums (5/a) ir izvietoti perifēriski pieguļoši un sedz visu zoles (1) virsmu,
    - minētais viens vai vairāki salocītie vertikālie elementi (2) atrodas iekšējā iedobumā (5) un attiecīgā viena vai vairākas ieliektās daļas (2/a) atrodas zoles (1) ārējā iedobumā (5/a),
    - minētais viens vai vairāki salocītie vertikālie elementi (2) un attiecīgā viena vai vairākas ieliektās daļas (2/a) atrodas starp zoles (1) pirmo daļu (S/1; S/3) un otro daļu (S/2);
    - līmēšanas pamatu (3), kas ir izvietots pirmās daļas (S/1; S/3) augšējā pusē;
    - turklāt minētajai zolei (1) tādējādi ir nodrošināts augsts elastīgums, kas padara to mehāniski izstiepjamu, kad tā tiek saspiesta, pielīmējot zoli (1) pie apava augšējās daļas (11), kurā ir ielikta montāžas lieste (10) tādā veidā, ka zoles (1) līmēšanas pamata (3) katras zonas platums pielāgojas attiecīgajās augšējās daļas (11) ielikto montāžas liestu (10) dažādiem platumiem;
    - turklāt minētā zole (1) tādējādi ir automātiski pielāgojama pēdas (8) konformācijas variācijai, ko izraisa tās ikdienas pietūkums, kas izraisa zoles (1) viena vai vairāku salocīto vertikālo elementu (2) un attiecīgās vienas vai vairāku ieliektu daļu (2/a) izstiepšanos, lai uzturētu elastīguma pakāpi apavam, uz kura montāžai ir pielāgota zole (1);
    - turklāt zole (1) ir raksturīga ar to, ka satur caurumu (6), kas savieno iekšējo iedobumu (5) ar ārējo, un ar to, ka minētajā caurumā (6) ir ievietota membrāna (9).

2. Zole (1) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais viens vai vairāki salocītie vertikālie elementi (2) atrodas tuvu zoles (1) līmēšanas pamatam (3), un viena vai vairāku salocīto vertikālo elementu (2) attiecīgā viena vai vairākas ieliektās daļas (2/a) ir izvietotas uz zoles (1) protektora vai ārējā pusē (4).

3. Zole (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētais caurums (6) ir aprīkots ar membrānu (9), lai uzturētu iekšējo iedobumu (5) atdalītu no ārienes un lai pasargātu iekšējo iedobumu (5) no ārējās iedarbības līdz membrānas (9) deflagrācijai.

4. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt: minētais apavs, kas ir projektēts, lai lietotājs valkāšanas procesā zoli (1) un augšējās daļas (11) platumu pielāgotu pēdas (8) konformācijai vai deformācijai, ir permanenti stabilizēts ar paplašinātā iekšējā iedobumā (5) inžektētā divkomponentu šķidrums (A) sacietējušām putām, lai tādējādi nepieļautu izstiepto elementu (14) izplešanos; minētie izstieptie elementi (14) atbilst vienam vai vairākiem salocītajiem vertikālajiem elementiem (2), kas ir paplašināti zem spiediena, kā arī atbilst minētos elementus saturošā iekšējā iedobuma (5) izstiepumam un līdz ar to arī attālumam uz horizontālas līnijas starp zoles (1) pirmo daļu (S/1; S/3) un otro daļu (S3).

5. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt minētais viens vai vairāki salocītie vertikālie elementi (2) un attiecīgais viens vai vairāki ieliektie elementi (2/a) ir izgatavoti no ļoti elastīga materiāla tādā nozīmē, ka tiem ir spēja deformēties izstieptos elementos (14) saskaņā ar dažādu spēku darbību un atgriezties sākotnējā formā un izmēros pēc šo spēku iedarbības pārtraukšanas.

6. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt minētais viens vai vairāki salocītie vertikālie elementi (2) un attiecīgais viens vai vairāki ieliektie elementi (2/a) ir izvietoti tā, lai tie šķērsotu visas zoles (1) zonas (Z/1, Z/2, Z/3), sadalot to pirmajā daļā (S/1; S3) un otrajā daļā (S3) ar atstarpi starp tām.

7. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētais viens vai vairāki salocītie vertikālie elementi (2) un attiecīgā viena vai vairākas ieliektās daļas (2/a) ir projektētas tā, lai pieļautu to mehānisku izstiepšanos, kad tās tiek saspiestas kopā, pielīmējot zoli (1) pie augšējās daļas (11), kurā ir ielikta montāžas lieste (10), ar iekšējā (5) un ārējā iedobuma (5/a) mehānisku paplašināšanos un ar pirmās daļas (S/1; S3) attālināšanos no otrās daļas (S/2) pa horizontālu līniju, lai paplašinātu zoli (1), pielāgojot tās līmēšanas pamata (3) platumu augšējā daļā (11) ieliktās montāžas liestes (10) platumam.

8. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt minētais viens vai vairāki salocītie vertikālie elementi (2) un attiecīgais viens vai vairāki ieliektie elementi (2/a) ir projektēti tā, lai pieļautu to automātisku izstiepšanos laterāla spiediena iedarbībā, ko rada pēdas (8) konformācijas variācija, kuru izraisa tās pietūkums, pie tam minētā to izstiepšanās horizontālā līnijā izraisa iekšējā (5) un ārējā (5/a) iedobuma, kā arī zoles (1) pirmās daļas (S/1; S3) un otrās daļas (S/2) paplašināšanos, lai padarītu apavu, uz kura ir uzstādīta zole (1), komfortablāku, pateicoties tam, ka tas jebkurā dienas laikā spēj pielāgoties pēdas (8) dažādi izplešanās pakāpei.

9. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt minētā zole (1) ir projektēta tā, lai mehāniski un automātiski iegūtu izstiepto elementu (14) izstiepšanos bez stingru elementu ieviešanas, un tas neapdraud zoles (1) un apava, uz kura tā ir uzmontēta, elastīgumu.

10. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt minētais caurums (6) ir projektēts tā, lai tiktu deflagrēts ar vienkāršu šļirci (7), ar kuras palīdzību tiek iepildīts putojošais divkomponentu šķidrums (A).

11. Zole (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt minētais putojošais divkomponentu materiāls (A) vai jebkurš cits nestings materiāls ir projektēts tā, lai pildītu tādu pašu funkciju, plūstot gar paplašināto iekšējo iedobumu (5), un sacietētu un permanenti stabilizētu zoles (1) platumu atbilstoši pēdas (8) konformācijai.

12. Zoles (1) paplašināšanas metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas satur tādus soļus kā:

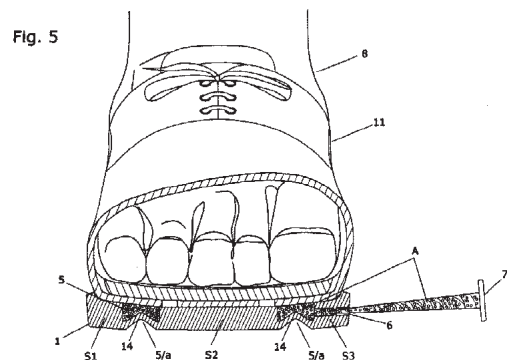
- līmes uzklāšana uz zoles (1) līmēšanas pamata (3),
- piespiešana, pielīmējot zoli (1) apava augšējai daļai (11), kurā ir ielikta montāžas lieste (10), tādā veidā, lai zoles (1) līmēšanas

pamata (3) katras zonas (Z/1, Z/2, Z/3) platumu pielāgotos apava attiecīgajā augšējā daļā (11) ieliktās montāžas liestes (10) atšķirīgam platumam, ļaujot lietotājam automātiski pielāgot zoles (1) platumu spiedienam, ko rada pēdas (8) konformācijas variācija uz apava augšējo daļu (11) tās ikdienas mainīgā pietūkuma dēļ, kas izraisa salocītā vertikālā elementa (2) izstiepšanos,

- putojošā divkomponentu šķidrums (A) iepildīšana caur caurumu (6) zoles (1) iekšējā iedobumā (5) un
- putojošā divkomponentu šķidrums (A) sacietēšana.

13. Zoles (1) paplašināšanas metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētā putojošā divkomponentu šķidrums (A) iepildīšana zoles (1) iekšējā iedobumā (5) notiek caur membrānu, kas izvietota caurumā (6).

14. Zoles (1) paplašināšanas metode saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, turklāt minētā putojošā divkomponentu šķidrums (A) iepildīšana notiek ar šļirci (7) palīdzību.



(51) **C07D 493/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2640728**  
**C07D 519/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/35**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/357**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 33/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 33/06**<sup>(2006.01)</sup>

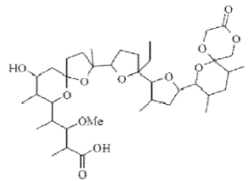
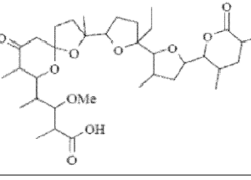
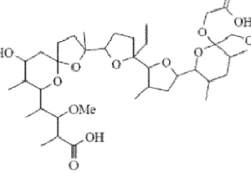
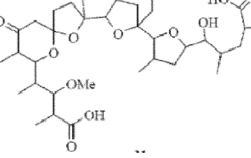
(21) 11791699.9 (22) 16.11.2011  
(43) 25.09.2013  
(45) 07.09.2016  
(31) 414234 P (32) 16.11.2010 (33) US  
(86) PCT/US2011/060913 16.11.2011  
(87) WO2012/068202 24.05.2012  
(73) Merial, Inc., 3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, GA 30096, US  
Université Claude Bernard Lyon 1, Domaine Scientifique de la Doua, 43 Boulevard du 11 novembre 1918, 69622 Villeurbanne, Cedex, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique, (CNRS), 3, rue Michel-Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR

(72) DELAVEAU, Jean, FR  
VIALLE, Emilie, FR  
LEMAIRE, Marc, FR  
PELLET-ROSTAIN, Stephane, FR  
ANDRIOLETTI, Bruno, FR

(74) D Young & Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **JAUNI MONENSĪNA ATVASINĀJUMI PROTOZOJU INFĒKCIJU ĀRSTĒŠANAI UN NOVĒRŠANAI**  
**NOVEL MONENSIN DERIVATIVES FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF PROTOZOAL INFECTIONS**

(57) 1. Savienojums, kas izvēlēts no sekojošiem:

Nr.	Ķīmiskais nosaukums	Struktūra
12	Okso-dioksāna monensīns	
19	Okso-laktona monensīns	
27	O-25-glikolskābes monensīns	
31	7-okso,21-hidroksi,25-karboksi-monensīns	

vai veterināri vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.

2. Veterināra vai farmaceitiska kompozīcija, kas ietver savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju parazitāri efektīvu daudzumu kombinācijā ar veterināri vai farmaceitiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai par medikamentu.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai kokcidiodes ārstēšanā vai novēršanā dzīvnieka organismā, turklāt dzīvnieks ir putns.

5. Savienojums lietošanai saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt savienojums ir paredzēts ievadīšanai perorāli ar dzeramo ūdeni vai kā piedeva barībai.

6. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pretenzijai, turklāt savienojums ir paredzēts ievadīšanai daudzumā no 0,1 līdz 10 mg/kg dzīvnieka ķermeņa masas.

7. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 6. pretenzijai, turklāt savienojums ir paredzēts ievadīšanai ar efektīvu vakcīnas, kas ir iedarbīga putnu aizsargāšanai no protozoju infekcijām, daudzumu.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai babeziozes samazināšanā vai likvidēšanā liellopu vidū.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai protozoju infekciju samazināšanā, novēršanā vai likvidēšanā cilvēku vai dzīvnieku vidū.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai malārijas samazināšanā, novēršanā vai likvidēšanā cilvēku organismā.

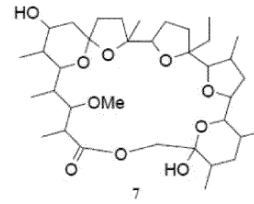
11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai kokcidiodes ārstēšanā liellopu organismā, turklāt savienojums ir paredzēts ievadīšanai tad, kad ir kokcidiodes infekcijas klīniskas pazīmes.

12. Savienojums lietošanai saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt savienojums ir paredzēts ievadīšanai daudzumā, kas palielina liellopu dzīvsvāra pieaugumu.

13. Savienojums lietošanai saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, turklāt kokcidiodes cēlonis ir *Eimeria bovis*, *E. aubemensis* vai *Eimeria zuemii* infekcija.

14. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 13. pretenzijai, turklāt minētais savienojums ir lietojams arī caurejas un/vai *Eimeria* oocītu ekskrēcijas samazināšanai minēto dzīvnieku organismā.

15. Savienojums ar formulu (7):



lietošanai *Eimeria spp.* ģints endoparazītu kontrolē.

- (51) **A61K 31/496**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2642999**  
**A61P 37/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11793928.0 (22) 22.11.2011  
(43) 02.10.2013  
(45) 28.09.2016  
(31) 416689 P (32) 23.11.2010 (33) US  
(86) PCT/US2011/061769 22.11.2011  
(87) WO2012/071374 31.05.2012  
(73) AbbVie Ireland Unlimited Company, 70 Sir John Rogerson's Quay, Dublin 2, IE
- (72) ELMORE, Steven, US  
SOUERS, Andrew, US  
WANG, Li Chun, US  
GHAYUR, Tariq, US  
PERPER, Stuart J., US
- (74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano Josif Pisanty & Staub Ltd, Thierschstrasse 11, 80538 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ĀRSTĒŠANAS METODES AR SELEKTĪVU BCL-2 INHIBITORU PIELIETOŠANU**  
**METHODS OF TREATMENT USING SELECTIVE BCL-2 INHIBITORS**
- (57) 1. Savienojums, kurš ir:  
(a) 4-(4-[[2-(4-hlorfenil)-4,4-dimetilcikloheks-1-en-1-il]metil]piperazin-1-il)-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil)sulfonyl)-2-(1H-pirololo[2,3-b]piridin-5-iloksi)benzamīds vai farmaceitiski pieņemams tā sāls vai  
(b) 4-(4-[[2-(4-hlorfenil)-4,4-dimetilcikloheks-1-en-1-il]metil]piperazin-1-il)-N-[[4-[[trans-4-hidroksi-4-metilcikloheksil]metil]amino)-3-nitrofenil)sulfonyl]-2-(1H-pirololo[2,3-b]piridin-5-iloksi)benzamīds vai farmaceitiski pieņemams tā sāls lietošanai sistēmiskās sarkanās vilkēdes, vilkēdes izraisīta nefrīta (*lupus nephritis*) un Šēgrēna sindroma ārstēšanā.
2. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots terapeitiski efektīvā daudzumā robežās no aptuveni 0,001 mg/kg līdz aptuveni 1000 mg/kg.
3. Savienojums lietošanai saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots terapeitiski efektīvā daudzumā robežās no aptuveni 0,01 mg/kg līdz aptuveni 500 mg/kg.
4. Savienojums lietošanai saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots terapeitiski efektīvā daudzumā robežās no aptuveni 0,1 mg/kg līdz aptuveni 300 mg/kg.
5. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots kombinācijā ar saistošo proteīnu, lai uzlabotu savienojuma tālāku nokļūšanu iedarbības vietā.
6. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt savienojums ir 4-(4-[[2-(4-hlorfenil)-4,4-dimetilcikloheks-1-en-1-il]metil]piperazin-1-il)-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil)sulfonyl)-2-(1H-pirololo[2,3-b]piridin-5-iloksi)benzamīds vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.
7. Savienojums lietošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots sistēmiskās sarkanās vilkēdes vai vilkēdes izraisīta nefrīta (*lupus nephritis*) ārstēšanā.
8. Savienojums lietošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots sistēmiskās sarkanās vilkēdes ārstēšanā.
9. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt savienojums ir 4-(4-[[2-(4-hlorfenil)-4,4-dimetilcikloheks-1-en-1-il]metil]piperazin-1-il)-N-[[4-[[trans-4-hidroksi-4-metilcikloheksil]metil]amino)-3-nitrofenil)sulfonyl]-2-(1H-pirololo[2,3-b]piridin-5-iloksi)benzamīds, vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.



10. Savienojums lietošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots sistēmiskās sarkanās vilkēdes vai vilkēdes izraisīta nefrīta (*lupus nephritis*) ārstēšanā.

11. Savienojums lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt savienojums tiek lietots sistēmiskās sarkanās vilkēdes ārstēšanā.

- (51) **B65D 1/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2663498**  
**B29C 49/64**<sup>(2006.01)</sup>  
**B29C 70/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11805341.2 (22) 15.12.2011  
(43) 20.11.2013  
(45) 01.03.2017  
(31) 201113250189 (32) 30.09.2011 (33) US  
201061424558 P 17.12.2010 US  
(86) PCT/US2011/065118 15.12.2011  
(87) WO2012/083002 21.06.2012  
(73) Graham Packaging PET Technologies Inc., 700 Indian Springs Drive, Lancaster, PA 17601, US  
(72) SILVERS, Kerry, W., US  
SCHNEIDER, Mark, D., US  
BOBROV, Sergey, B., US  
EVINS, Samuel, E., US  
(74) De Anna, Pier Luigi, DeAnna-Patent, Schubertstraße 10, 80336 München, DE  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
(54) **PET KONTEINERI AR UZLABOTĀM TERMISKĀM ĪPAŠĪBĀM**  
**PET CONTAINERS WITH ENHANCED THERMAL PROPERTIES**

(57) 1. Polietilēntereftalāta (PET) konteiners, kurš izformēts pūšanas ceļā un kura sienas blīvums ir robežās no 1,370 g/cm<sup>3</sup> līdz 1,385 g/cm<sup>3</sup>, pie kam tam piemīt termiski inducēts kristāliskums, stingā amorfā fāzē un kustīgā amorfā fāzē, un PET trauka tilpums, kad traukā tiek iepildīts šķidrums ar temperatūru no 100 °C līdz 132 °C, nemainās vairāk kā par 3 %, kas raksturīgs ar to, ka:

- termiski inducētais kristāliskums ir robežās no 16 % līdz 24 %,
- stingā amorfā fāzē ir no 55 % līdz 70 %,
- kustīgā amorfā fāzē ir no 19 % līdz 22 % un
- trauka sienas mitruma saturs ir no 1850 miljondaļām līdz 1930 miljondaļām pēc izturēšanas apkārtnes temperatūrā 4 dienu laikā.

2. PET konteiners saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam PET konteineram termiski inducētais kristāliskums ir ap 20 %, stingā amorfā fāzē ir ap 60 % un kustīgā amorfā fāzē ir ap 20 %.

3. PET konteiners saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam sienas blīvums ir robežās no 1,370 g/cm<sup>3</sup> līdz 1,375 g/cm<sup>3</sup>.

4. PET konteiners saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam sienas blīvums ir lielāks par 1,375 g/cm<sup>3</sup>, labāk ap 1,385 g/cm<sup>3</sup>.

5. PET konteiners saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam mitruma saturs sienā ir no 1780 miljondaļām līdz 1980 miljondaļām pēc izturēšanas pie 100 % relatīvā mitruma (RH) temperatūrā 96 °C.

6. PET konteiners saskaņā ar 1. vai 5. pretenziju, pie kam konteineris ir optiski caurspīdīgs.

7. PET konteiners saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam tilpuma izmaiņa ir mazāka par 2 %, vēlams mazāka par 1 %.

8. PET konteiners saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam siena, kad tā tiek pakļauta diferenciāli skenējošajai kalorimetrijai ar temperatūras modulēšanu un analizēta temperatūras diapazonā no 0 °C līdz 325 °C pie uzkaršanās ātruma 5 °C/min., izrāda pirmo stiklošanās endotermisko maksimumu un otro stiklošanās endotermisko maksimumu, kurš ir augstāks par pirmo stiklošanās maksimumu.

9. PET konteiners saskaņā ar 8. pretenziju, pie kam otrs endotermiskais stiklošanās maksimums ir augstāks par pirmo endotermisko stiklošanās maksimumu vismaz par 20 °C.

10. PET konteiners saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam otrs endotermiskais stiklošanās maksimums ir augstāks par pirmo endotermisko stiklošanās maksimumu vismaz par 30 °C.

11. PET konteiners saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam otrs endotermiskais stiklošanās maksimums par pirmo endotermisko

stiklošanās maksimumu ir augstāks vismaz par 40 °C; vēlams vismaz par 50 °C.

12. PET konteiners saskaņā ar 8. pretenziju, pie kam otrajam endotermiskajam stiklošanās maksimumam entalpija ir lielāka par 0,5 J/g.

13. PET konteiners saskaņā ar 12. pretenziju, pie kam otrajam endotermiskajam stiklošanās maksimumam entalpija ir lielāka par 1,0 J/g.

14. PET konteiners saskaņā ar 13. pretenziju, pie kam otrajam endotermiskajam stiklošanās maksimumam entalpija ir lielāka par 2,0 J/g.

15. PET konteiners saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam trauka sienas mitruma saturs aptuveni ir no 1780 miljondaļām līdz aptuveni 1980 miljondaļām karstās iepildīšanas apstākļos pie temperatūras aptuveni 96 °C un RH aptuveni 100 % un/vai pasterizācijas apstākļos aptuveni pie 98 °C un RH aptuveni 100 %.

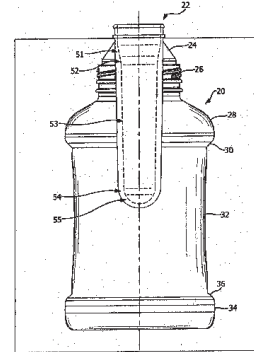


FIG. 2

- (51) **A61K 36/42**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2667884**  
**A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 131/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12738895.7 (22) 27.01.2012  
(43) 04.12.2013  
(45) 04.01.2017  
(31) MM02462011 (32) 28.01.2011 (33) IN  
(86) PCT/IN2012/000059 27.01.2012  
(87) WO2012/101657 02.08.2012  
(73) Piramal Enterprises Limited, Piramal Tower, Ganpatrao Kadam Marg, Lower Parel, Mumbai 400013 MAH, IN  
(72) SHARMA, Somesh, IN  
CHAUHAN, Vijay Singh, IN  
SUTHAR, Ashish, IN  
(74) Watson, Robert James, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Juozas LAPIENIS, UAB MSP Europe, Elizabetes iela 41/43, a/b 30, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **MOMORDICA CHARANTIA EKSTRAKTA IEGŪŠANAS PROCESS**  
**PROCESS FOR PREPARATION OF AN EXTRACT OF MOMORDICA CHARANTIA**
- (57) 1. *Momordica charantia* ekstrakta iegūšanas process, kas satur šādus soļus:
- nepārstrādātas sulas iegūšanu no spiestiem un smalcinātiem nenogatavinātiem svaigiem *Momordica charantia* augļiem, kuriem periodiski tiek pievienots ūdens,
  - nepārstrādātas sulas filtrēšanu, lai iegūtu filtrētu sulu,
  - sulas pH vērtības regulēšanu diapazonā no 2,5 un 4, pievienojot organisko skābi,
  - pH modificētās sulas pH stabilizēšanu, ļaujot filtrētajai sulai ar pievienoto pH nostāvēties 5 līdz 25 minūtes,
  - stabilizētās sulas neitralizēšanu ar sārmu,
  - ļaušanu neitralizētajai sulai nostāvēties 20 līdz 30 minūšu laikā,
  - sulas pH līmeņa neitralizācijas atkārtotu pārbaudi un

h) neitralizētās sulas žāvēšanu, lai iegūtu *Momordica charantia* sauso ekstraktu.

2. Process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā organiskā skābe ir vismaz viena skābe, kas izvēlēta no grupas: citronskābe, etiķskābe, pienskābe, vīnskābe un skābeņskābe.

3. Process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā organiskā skābe ir citronskābe.

4. Process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā organiskā skābe ir citronu sula.

5. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt skābais pH tiek regulēts līdz vērtībai 3,8.

6. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā sārms, kas tiek izmantots neitralizēšanai, ir vismaz viens sārms, kas izvēlēts no grupas: nātrija hidroksīds, kālija hidroksīds, kalcija hidroksīds un nātrija bikarbonāts.

7. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt sārma, kas tiek izmantots neitralizēšanai, normālā koncentrācija ir diapazonā no 0,1 N līdz 4 N.

8. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt neitralizēšanas solī stabilizētajai skābajai sulai sārms tiek pievienots pa pilienam.

9. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais sauss ekstrakts tiek iegūts, apstrādājot neitralizēto sulu, lai iegūtu sauso *Momordica charantia* ekstraktu, vismaz vienā veidā, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no žāvēšanas ar izsmidzināšanu, vakuumžāvēšanas un žāvēšanas ar sublimācijas metodi.

10. Preparāts, kas satur saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām iegūto sauso *Momordica charantia* ekstraktu, zāļu formā, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no grupas: pulveri, granulas, kapsulas, tabletes, paciņas, suspensijas, šķidrumi, pastilas, košļājamās gumijas, sūkājamas tabletes un pilulas.

- (51) **B22D 41/28<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2670546**  
**B22D 41/34<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 12701680.6 (22) 24.01.2012
- (43) 11.12.2013
- (45) 22.02.2017
- (31) 11000737 (32) 31.01.2011 (33) EP
- (86) PCT/EP2012/000306 24.01.2012
- (87) WO2012/104028 09.08.2012
- (73) Stopinc Aktiengesellschaft, Bösch 83a, 6331 Hünenberg, CH
- (72) STEINER, Benno, CH  
EHRENGRUBER, Reinhard, CH
- (74) Luchs, Willi, Luchs & Partner AG, Patentanwälte, Schulhausstrasse 12, 8002 Zürich, CH  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **AIZVĒRŠANAS PLĀTNE UN AIZBĪDŅA TIPIA SLĒGS UZ TVERTNES AR IZKAUSĒTU METĀLU ATVERES CLOSURE PLATE, AND A SLIDING CLOSURE ON THE SPOUT OF A CONTAINER CONTAINING MOLTEN METAL**

(57) 1. Aizvēršanas plātne priekš aizbīdņa tipa slēga uz tvirtnes, kurā atrodas izkausēts metāls, pie kam atveres aizvēršanas plātnē ir divas ārējās longitudinālās malas, caurplūdes atvere (21, 31), kas atrodas uz aizvēršanas plātnes (20, 30, 40, 50) centrālās longitudinālās ass (A) un noslēdzošā virsma (S), turklāt uz katras no šīm divām ārējām longitudinālām malām ir izveidotas vismaz divas plecu virsmas (20a, 20b; 30a, 30b; 40a, 40b; 50a, 50b), kuras kalpo par aizvēršanas plātnes (20, 30, 40, 50) fiksējošām virsmām vai centrējošām virsmām un kuras veido leņķus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) pret longitudinālo asi (A), veidojot plātnes konusveidīgo formu,

kas raksturīga ar to, ka vismaz uz plecu virsmām (20a; 30a; 40a; 50a) noslēdzošās virsmas (S) pusē ir izveidotas ārējās malas (20c; 30c), kuras ar longitudinālo asi (A) attiecīgi veido šaurāku leņķi ( $\gamma$ ) par leņķi, kādu ar longitudinālo asi veido plecu virsmas (20a; 30a; 40a; 50a), vai kuras ir gandrīz paralēlas longitudinālajai asij.

2. Aizvēršanas plātne saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka aizvēršanas plātnes (30) abu plecu virsmas (30b) saplūst pusē, kas ir vērsta prom no aizvēršanas virsmas (S) ārējām malām (30d), kuras ar longitudinālo asi (A) attiecīgi veido šaurāku leņķi par leņķi, kādu ar longitudinālo asi veido plecu virsmas (30b),

vai kuras ir gandrīz paralēlas longitudinālajai asij.

3. Aizvēršanas plātne saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka aizvēršanas plātnes (40) plecu virsmas (40a) vismaz noslēdzošās virsmas (S) pusē ir taisnas, apaļas, ovālas vai kādas citas formas.

4. Aizvēršanas plātne saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka plecu virsmas (40a) vismaz noslēdzošās virsmas (S) pusē ir izveidotas apaļu virsmu veidā, kuru rādiuss (40r) ir izvēlēts tāds, ka tas būtībā veido plātnes gala (40e) rādiusu.

5. Aizvēršanas plātne saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka aizvēršanas plātnē (50) ir izveidoti centrējoši pleci (51) ar plecu virsmām (50a, 50b), kuri ārējo garāko malu pusē ir izveidoti taisnā leņķī pret longitudinālo asi (A) un kuri, vēlams, ir tsi, resp., tikai dažus milimetrus gari.

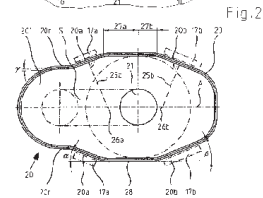
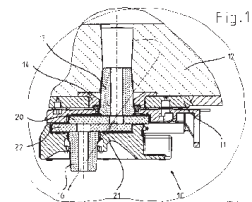
6. Aizbīdņa tipa slēgs, kas satur vismaz vienu metāla rāmi aizvēršanas plātnes (20, 30, 40) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izvietošanai, kas raksturīgs ar to, ka metāla rāmī ir izveidoti vairāki fiksējoši elementi (17a, 17b) tā, ka tajos aizvēršanas plātnes (20, 30, 40) var droši saslēgt ar plecu virsmām (20a; 30a; 40a).

7. Aizbīdņa tipa slēgs saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka fiksējošo elementu vietā ir izveidoti vismaz divi padziļinājumi centrējošās virsmas metāla rāmī, kuros var ievirzīt aizvēršanas plātni (20, 30, 40, 50) būtībā bez spraugas.

8. Aizbīdņa tipa slēgs saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka aizvēršanas plātnes (20) plecu virsmas (20a, 20b) ir izveidotas apmēram 20° leņķos ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) attiecībā pret longitudinālo asi (A), ar kuru starpniecību fiksējošie elementi vai gultņi, kas darba stāvoklī iedarbojas uz plecu virsmām (20a, 20b), generē rezultējošā fiksējošā spēka līnijas (25a, 25b) perpendikulāri pret attiecīgo plecu virsmu (20a, 20b) virzienā uz plātnes centru, turklāt krustpunkts (26a, 26b), ko veido šīs fiksējošās spēka līnijas (25a, 25b) un longitudinālā ass (A), atrodas noteiktā attālumā (27a, 27b) no divkārsa ārējās caurplūdes atveres (21) diametra.

9. Aizbīdņa tipa slēgs saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka krustpunkta (26a, 26b) attālums līdz caurplūdes atveres (21) ārējam diametram maksimāli atbilst diviem caurplūdes atveres diametriem.

10. Aizbīdņa tipa slēgs saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka krustpunkta (26a, 26b) attālums līdz caurplūdes atveres (21) ārējam diametram ir mazāks par caurplūdes atveres diametru un noslēdzošās virsmas S pusē tas ir lielāks nekā pretī esošai caurplūdes atverei.



- (51) **A61K 31/437<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2672957**  
**A61K 31/44<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 45/06<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 31/5575<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 31/5578<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 31/5585<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 11/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 43/00<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 12704027.7 (22) 03.02.2012
- (43) 18.12.2013
- (45) 02.11.2016

- (31) 11153541 (32) 07.02.2011 (33) EP  
 (86) PCT/EP2012/051880 03.02.2012  
 (87) WO2012/107363 16.08.2012  
 (73) SciPharm SàRL, 26-28, rue Edward Steichen, 2540 Luxembourg, LU  
 (72) FREISSMUTH, Michael, AT  
 GLOECKEL, Christina, AT  
 KOENIG, Xaver, AT  
 KEUERLEBER, Simon, AT  
 (74) Loidl, Manuela Bettina, et al, REDL Life Science, Patent Attorneys, Donau-City-Straße 1, 1220 Wien, AT  
 Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS, a/k 30, Rīga, LV-1083, LV
- (54) **JAUNA KOMPOZĪCIJA CISTISKĀS FIBROZES ĀRSTĒŠANAI**  
**NOVEL COMPOSITION FOR THE TREATMENT OF CYSTIC FIBROSIS**
- (57) 1. Kompozīcija satur vismaz vienu prostaciklīnu vai prostaciklīna analogu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli un vismaz vienu fosfodiesterāzi (PDE) 4 inhibitoru, ko lieto, lai novērstu un ārstētu cistisko fibrozi, kur minētais prostaciklīna analogs ir izvēlēts no treprostīnīla, iloprosta, cikaprosta vai beraprosta grupas vai farmaceitiski pieņemamiem to sāļiem.
2. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais prostaciklīna analogs ir izvēlēts no treprostīnīla izomēra.
3. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais PDE4 inhibitors ir izvēlēts no RO 20-1724, ibudilasta, roflumilasta un tā N-oksīda, cilomilasta, BAY 19-8004, CC3, AWD 12-281, SCH 351591, ciklamilasta, piklamilasta, CGH2466, mesembrīna, roliprāma, luteolīna un drotaverīna grupas.
4. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas satur treprostīnīlu un PDE4 inhibitoru, kas izvēlēts no RO 20-1724, roflumilasta un ibudilasta grupas.
5. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur papildu PDE inhibitors ir izvēlēts no grupas, kuras sastāvā ir PDE5, PDE7 un PDE8 inhibitori.
6. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais PDE5 inhibitors ir izvēlēts no avanafilā, lodenafilā, mirodenafilā, sildenafilā, citrāta, tadalafile, vardenafilā un udenafilā.
7. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētie PDE7 un PDE8 inhibitori ir izvēlēti no dipiridamola, BRL50481 un PF-4957325.
8. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas ir farmaceitiska kompozīcija.
9. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai paredzētai inhalācijai.
10. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas paredzēta inhalācijai vai subkutānai ievadīšanai, vai iekšējai lietošanai formā izvēlēta no ilgstošas atbrīvošanās formām, tabletm, kapsulām.
11. Kompozīcija lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur treprostīnīla vai farmaceitiski pieņemama tā sāls efektīvs daudzums ir vismaz 1,0 ng/kg no ķermeņa masas.

- (51) **A01N 37/36**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2677867**  
**A01N 65/28**<sup>(2009.01)</sup>  
**A01N 65/00**<sup>(2009.01)</sup>  
**A01N 65/22**<sup>(2009.01)</sup>
- (21) 12709947.1 (22) 21.02.2012  
 (43) 01.01.2014  
 (45) 30.11.2016  
 (31) 1151546 (32) 25.02.2011 (33) FR  
 (86) PCT/FR2012/050367 21.02.2012  
 (87) WO2012/114039 30.08.2012  
 (73) Salveco, Avenue Pierre Mendès France, Zone Artisanale Hellieule, 88100 Saint Die Des Vosges, FR  
 (72) AUBERGER, Stephan, FR  
 (74) Rhein, Alain, et al, Cabinet Bleger-Rhein-Poupon, L'Escurial - Technopole Nancy Brabois, 17 avenue de la Forêt de Haye, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy, FR  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV

(54) **BIOCĪDI PRODUKTI**  
**BIOCIDAL PRODUCTS**

- (57) 1. Koncentrēts augu izcelsmes biocīds preparāts, turklāt tas satur augu un atjaunojamas izcelsmes savienojumus, minētie savienojumi ir pilnībā bioloģiski noārdāmi, minētais preparāts satur:
- no 0,01 līdz 20 % helātus veidojoša līdzekļa, kas izvēlēts no citronskābes, kas iegūta no citronu sulas, sorbīnskābes, kas iegūta no pīlādža, skābeņskābes, kas iegūta no augu saknēm vai sakneņiem, cigoriņa ekstraktiem;
  - no 0,03 līdz 25 % nejonu virsmaktīvo vielu, tādu kā glikozīdi, poliglicerīna esteri vai sorbitāna esteri;
  - no 0,001 līdz 25 % anjonu virsmaktīvo vielu, kas izvēlētas no polietoksilētu/propoksilētu alkilsavienojumu un/vai polioliu, tādu kā poliglikozīdi un/vai poliglicerīni, sārmu vai sārmzemju metālu karboksilātu sāļiem, un saistītas ar skābām ķīmiskām struktūrām, lai veidotu virsmaktīvās vielas, tādas kā alkilkarboksilāti un/vai alkil-sulfāti, minētajām anjonu virsmaktīvajām vielām ir oglekļa virkne, kas satur no 6 līdz 20 oglekļa atomiem;
  - 0,1 līdz 75 % vismaz vienas organiskās skābes, kas izvēlēta no citronskābes, pienskābes un dzintarskābes;
  - no 0,001 līdz 8 % dabīgas aromātvienas, kas izvēlēta no ēteriskajām eļļām, augu esencēm un augu ekstraktiem, tādiem kā A-piparmētra, N-piparmētra un G-eikalipts.
2. Koncentrēts augu izcelsmes biocīdais preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt organiskā skābe ir atjaunojamas lauksaimniecības izcelsmes pienskābe.
3. Koncentrēts augu izcelsmes biocīdais preparāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt nejonu virsmaktīvās vielas ir izvēlētas no atjaunojamas lauksaimniecības izcelsmes alkilpoliglikozīdiem, poliglicerīna esteriem un sorbitāna esteriem.
4. Koncentrēts augu izcelsmes biocīdais preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tas ir koncentrēts, atšķaidāms un/vai gatavs lietošanai.
5. Koncentrēts augu izcelsmes biocīdais preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tas satur:
- 0,4 % ēterisko eļļu;
  - 12 % nejonu virsmaktīvo vielu, tādu kā glikozīdi, poliglicerīna esteri vai sorbitāna esteri;
  - 8 % anjonu virsmaktīvo vielu, tādu kā taukskābju sāļi ar oglekļa virkni, kas satur no 12 līdz 18 oglekļa atomiem;
  - 20 līdz 40 % citronskābes;
  - 0 līdz 10 % pienskābes;
- un tas ir pilnībā bioloģiski noārdāms un iegūstams pilnībā no atjaunojamiem lauksaimniecības augu resursiem.
6. Lietošanai gatavs biocīds preparāts, kas iegūts, ar ūdeni atšķaidot biocīdo preparātu saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tas satur augu un atjaunojamas izcelsmes savienojumus, minētie savienojumi ir pilnībā bioloģiski noārdāmi, minētais preparāts satur:
- no 0,01 līdz 0,2 % helātus veidojoša līdzekļa, kas izvēlēts no citronskābes, kas iegūta no citronu sulas, sorbīnskābes, kas iegūta no pīlādža, skābeņskābes, kas iegūta no augu saknēm vai sakneņiem, cigoriņa ekstraktiem;
  - no 0,03 līdz 0,1 % nejonu virsmaktīvo vielu, tādu kā glikozīdi, poliglicerīna esteri vai sorbitāna esteri;
  - no 0,03 līdz 0,1 % anjonu virsmaktīvo vielu, kas izvēlētas no polietoksilētu/propoksilētu alkilsavienojumu un/vai polioliu, tādu kā poliglikozīdi un/vai poliglicerīni, sārmu vai sārmzemju metālu karboksilātu sāļiem, un saistītas ar skābām ķīmiskām struktūrām, lai veidotu virsmaktīvās vielas, tādas kā alkilkarboksilāti un/vai alkil-sulfāti, minētajām anjonu virsmaktīvajām vielām ir oglekļa virkne, kas satur no 6 līdz 20 oglekļa atomiem;
  - no 0,1 līdz 0,5 % vismaz vienas organiskās skābes, kas izvēlēta no citronskābes, pienskābes un dzintarskābes.

- (51) **B32B 13/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2694283**  
**C04B 28/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**D21H 17/70**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11711583.2 (22) 01.04.2011  
 (43) 12.02.2014  
 (45) 22.03.2017  
 (86) PCT/EP2011/055088 01.04.2011  
 (87) WO2012/130325 04.10.2012

- (73) Knauf Gips KG, Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen, DE  
 (72) FREY-MATSUYAMA, Shoko, DE  
 (74) Zech, Stefan Markus, et al, Meissner Bolte Patentanwälte, Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 47, 80538 München, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **KARTONS AR UZLABOTU ĢIPŠA CENTRĀLĀ SLĀŅA ADHĒZIJU**  
**CARDBOARD HAVING OPTIMIZED GYPSUM CORE ADHESION**
- (57) 1. Kartona ražošanas paņēmieni no biezas suspensijas ar celulozes šķiedrām, turklāt:  
 - biežajai suspensijai pirms kartona veidošanas tiek pievienots ģipsis, un  
 - no biežās suspensijas izgatavotais kartons tiek žāvēts temperatūrā, kas ir augstāka par 110 °C, it īpaši temperatūrā, kas ir augstāka par 130 °C, tā, ka izveidojas kalcija sulfāta hemihidrāts, kas raksturīgs ar to, ka kartons satur vairākus slāņus un kartona slāņiem ir atšķirīgas kalcija sulfāta hemihidrāta proporcijas.  
 2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka žāvēšana temperatūrā, augstākā par 110 °C, ir kartona veidošanas paņēmiena stadija.  
 3. Paņēmieni saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka izžāvētajā kartonā kalcija sulfāta hemihidrāts, rēķinot attiecībā pret masu, ir diapazonā no 10 līdz 90 %, vēlams diapazonā no 20 līdz 60 %, bet vēl labāk diapazonā no 25 līdz 35 %.  
 4. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka biežajai suspensijai pirms kartona veidošanas ģipsis tiek pievienots piesātinātas ģipša suspensijas veidā.  
 5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka piesātinātā ģipša suspensija tiek veidota, ģipša suspensiju nepārtraukti maisot, turklāt ģipša koncentrācija ir diapazonā no 10 līdz 70 %, vēlams diapazonā no 30 līdz 50 %.  
 6. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka biežajai suspensijai tās modifīcēšanai tiek pievienota ciete un/vai latekss.  
 7. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ģipsis ir malts vai nemalts dūmgāzu atsērošanas (Flue Gas Desulfurization, FGD) ģipsis vai malts dabīgs ģipsis, vai to maisījums.  
 8. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ģipsis ar celulozes šķiedrām ir saistīts, izmantojot saistvielu, it īpaši katjonu poliakrilamīdu.  
 9. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ģipsis ar celulozes šķiedrām ir saistīts elektrostatiski.  
 10. Kartons, kas, vēlams, ir izgatavots saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, it īpaši izmantošanai ģipša apmetuma plāksnēs, kas raksturīgs ar to, ka izžāvētajā kartonā kalcija sulfāta hemihidrāts ir diapazonā no 10 līdz 90 %, rēķinot attiecībā pret masu, vēlams diapazonā no 20 līdz 60 %, bet vēl labāk diapazonā no 25 līdz 35 %, un ar to, ka kartons satur vairākus slāņus, kuros ir atšķirīgas kalcija hemihidrāta proporcijas.  
 11. Kartons saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kartona masa ir diapazonā no 160 līdz 230 g/m<sup>2</sup>.  
 12. Kartons saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka slānī, kas ir kartona virspusē, ir lielākā kalcija sulfāta hemihidrāta proporcija.  
 13. Ģipškartona plāksne, kas satur ģipša centrālo slāni (*gypsum core*) un vismaz vienu kartona slāni saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 11. pretenzijai, kas ir piestiprināts pie ģipša centrālā slāņa.  
 14. Ģipškartona plāksne saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka kartona slānis, kas ir piestiprināts pie ģipša centrālā slāņa, ir slānis ar augstāko kalcija sulfāta hemihidrāta proporciju pusē, kas vērsta pret ģipša centrālo slāni.  
 15. Ģipškartona plāksnes ražošanas paņēmieni, kas satur šādas stadijas:  
 - ģipša centrālā slāņa izveidošanu no hemihidrāta ģipša suspensijas masas,  
 - kartona sagatavošanu saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai,  
 - ģipškartona plāksnes ražošanu no ģipša centrālā slāņa un kartona, kurā kartons, kas apņem ģipša suspensijas masu, uzsūc

ūdeni, kas ir piesātināts ar hemihidrāta ģipsi no ģipša suspensijas masas, un hemihidrāta ģipša graudiņi, kas ir izkliedēti kartonā, „linkera kristālu” veidošanās procesā pārveidojas par kalcija sulfāta dihidrātu, turklāt vienlaicīgi kalcija sulfāta dihidrāts no šķīduma, kas piesātināts ar hemihidrāta ģipsi, kristalizējas, un „linkera kristāli”, kas ir izveidojušies kartona veidošanās procesā, darbojas kā kristalizācijas dīglji.

- (51) **A61K 38/26**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2707015**  
**A61K 38/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/155**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12721268.6 (22) 11.05.2012  
 (43) 19.03.2014  
 (45) 09.11.2016  
 (31) 11166111 (32) 13.05.2011 (33) EP  
 (86) PCT/EP2012/058749 11.05.2012  
 (87) WO2012/156299 22.11.2012  
 (73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE  
 (72) NIEMÖLLER, Elisabeth, DE  
 SILVESTRE, Louise, FR  
 BOKA, Gabor, FR  
 MIOSEC, Patrick, FR  
 (74) Weickmann & Weickmann, Postfach 860 820, 81635 München, DE  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **LIKSISENATĪDS KĀ PAPILDTERAPIJA BAZĀLAJAM INSULĪNAM 2. TIPA DIABĒTA GADĪJUMĀ**  
**LIXISENATIDE AS ADD-ON THERAPY TO BASAL INSULIN IN TYPE 2 DIABETES**
- (57) 1. Farmaceutiska kombinācija izmantošanai glikēmiskajā kontrolē pacientiem ar 2. tipa cukura diabētu, minētā kombinācija satur:  
 (a) desPro<sup>®</sup>eksendīn-4(1-39)-Lys<sub>6</sub>-NH<sub>2</sub> un/vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli;  
 (b) bazālo insulīnu un/vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli; un  
 (c) neobligāti metformīnu un/vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli;  
 turklāt 2. tipa diabēts, kas ir jāārstē, nav pietiekami kontrolēts vienīgi ar bazālo insulīnu un neobligāti metformīnu un ārstējamam pacientam 2 stundu postprandiālā glikozes koncentrācija plazmā ir vismaz 14 mmol/l.  
 2. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt ārstējamais pacients ir korpulents.  
 3. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt ārstējamā pacienta ķermeņa masas indekss ir vismaz 30 kg/m<sup>2</sup>.  
 4. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ārstējamais pacients ir pieaudzis cilvēks.  
 5. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ārstējamam pacientam 2. tipa cukura diabēts ir diagnosticēts vismaz 1 gadu vai vismaz 2 gadus pirms terapijas sākuma.  
 6. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ārstējamam pacientam HbA<sub>1c</sub> lielums ir aptuveni no 7 līdz aptuveni 10 %.  
 7. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ārstējamam pacientam HbA<sub>1c</sub> lielums ir vismaz 8 %.  
 8. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ārstējamam pacientam tukšā dūšā glikozes koncentrācija plazmā ir vismaz 8 mmol/l.  
 9. Farmaceutiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ārstējamam pacientam glikozes līmeņa svārstības ir vismaz 2 mmol/l, vismaz 3 mmol/l, vismaz 4 mmol/l vai vismaz 5 mmol/l, turklāt glikozes līmeņa svārstības ir atšķirība starp 2 stundu postprandiālo glikozes koncentrāciju

plazmā un glikozes koncentrāciju plazmā testā 30 minūtes pirms ēšanas.

10. Farmaceitiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt desPro<sup>36</sup>eksendīn-4(1-39)-Lys<sub>6</sub>-NH<sub>2</sub> un/vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls ir sagatavots parenterālai ievadīšanai.

11. Farmaceitiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt desPro<sup>36</sup>eksendīn-4(1-39)-Lys<sub>6</sub>-NH<sub>2</sub> un/vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls ir sagatavots ievadīšanai ar dienas devu, kas ir izvēlēta diapazonā no 10 līdz 20 µg.

12. Farmaceitiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt bazālais insulīns ir izvēlēts no glargīna insulīna, detemira insulīna, izofāna insulīna, lente insulīna, ultralente insulīna un to maisījumiem.

13. Farmaceitiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt bazālais insulīns un/vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls ir sagatavots parenterālai ievadīšanai.

14. Farmaceitiskā kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt metformīns un/vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls ir sagatavots perorālai ievadīšanai.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2712618**  
**C07K 16/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13191266.9 (22) 20.06.2007  
(43) 02.04.2014  
(45) 19.10.2016
- (31) 815883 P (32) 23.06.2006 (33) US  
909078 P 30.03.2007 US
- (62) EP07825666.6 / EP2040725  
(73) EnGeneIC Molecular Delivery Pty Ltd, Building 2, 25 Sirius Road, Lane Cove West, NSW 2066, AU  
(72) BRAHMBHATT, Himanshu, AU  
MACDIARMID, Jennifer, AU  
(74) Plougmann & Vingtoft A/S, Rued Langgaards Vej 8, 2300 Copenhagen S, DK  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **MĒRKĪTIECĪGA ZĀĻU, TERAPEITISKU NUKLEĪNSKĀBJU UN FUNKCIONĀLŪ NUKLEĪNSKĀBJU PIEGĀDE ZĪDĪTĀJĀ ŠŪNĀM CAUR INTAKTĀM NONĀVĒTĀM BAKTĒRIJU ŠŪNĀM**  
**TARGETED DELIVERY OF DRUGS, THERAPEUTIC NUCLEIC ACIDS AND FUNCTIONAL NUCLEIC ACIDS TO MAMMALIAN CELLS VIA INTACT KILLED BACTERIAL CELLS**

(57) 1. Kompozīcija izmantošanai slimības ārstēšanā, turklāt kompozīcija satur:

(a) intaktu nonāvētu baktēriju šūnu lielu daudzumu, katrai minētā lielā daudzuma intakto nonāvēto baktēriju šūnai ir neobjāta šūnas sienīņa un/vai šūnas membrāna, kas satur ģenētisko materiālu, kas ir endogēns baktēriju sugām, un kas ietver (i) terapeitisku nukleīnskābi, kas kodē tādu produktu, kā peptīds, polipeptīds vai proteīns, kura producēšana mērķšūnā ir vēlama, (ii) zāles, kas ir fizioloģiski vai farmaceutiski aktīva substance, kas producē vēlamu lokālo vai sistēmisko efektu zīdītājos un cilvēkos, vai (iii) funkcionālas nukleīnskābes molekulu, kas introducēšanās saimniekšūnā laikā specifiski kavē proteīna ekspresiju,

(b) tai farmaceutiski pieņemamu nesēju, un  
(c) bispecifisku ligandu, kas piesaistīts katrai intakto nonāvēto baktēriju šūnai.

2. Kompozīcija izmantošanai slimības ārstēšanā, turklāt kompozīcija satur:

(a) intaktu nonāvētu baktēriju šūnu lielu daudzumu, katrai minētā lielā daudzuma intakto nonāvēto baktēriju šūnai ir neobjāta šūnas sienīņa un/vai šūnas membrāna, kas satur ģenētisko materiālu, kas ir endogēns baktēriju sugām, un kas ietver (i) terapeitisku nukleīnskābi, kas kodē tādu produktu, kā peptīds, polipeptīds vai proteīns, kura producēšana mērķšūnā ir vēlama, (ii) zāles, kas ir fizioloģiski vai farmaceutiski aktīva substance, kas producē vēlamu

lokālo vai sistēmisko efektu zīdītājos un cilvēkos, vai (iii) funkcionālas nukleīnskābes molekulu, kas introducēšanās saimniekšūnā laikā specifiski kavē proteīna ekspresiju,

(b) tai farmaceutiski pieņemamu nesēju, un  
(c) bispecifisku ligandu, kas piesaistīts katrai intakto nonāvēto baktēriju šūnai, un

turklāt izmantošana ietver kompozīcijas ievadīšanu šūnā, audos vai orgānā.

3. Kompozīcija izmantošanai slimības ārstēšanā, piegādājot lietderīgo devu mērķšūnai *in vivo*, turklāt kompozīcija satur:

(a) intaktu nonāvētu baktēriju šūnu lielu daudzumu, katrai minētā lielā daudzuma intakto nonāvēto baktēriju šūnai ir neobjāta šūnas sienīņa un/vai šūnas membrāna, kas satur ģenētisko materiālu, kas ir endogēns baktēriju sugām, un kas ietver lietderīgo devu, kas ir izvēlēta no (i) terapeitiskās nukleīnskābes, kas kodē tādu produktu, kā peptīds, polipeptīds vai proteīns, kura producēšana mērķšūnā ir vēlama, (ii) zālēm, kas ir fizioloģiski vai farmaceutiski aktīva substance, kas producē vēlamu lokālo vai sistēmisko efektu zīdītājos un cilvēkos, vai (iii) funkcionālas nukleīnskābes molekulas, kas introducēšanās saimniekšūnā laikā specifiski kavē proteīna ekspresiju,

(b) tai farmaceutiski pieņemamu nesēju, un  
(c) bispecifisku ligandu, kas piesaistīts katrai intakto nonāvēto baktēriju šūnai, un

turklāt izmantošana ietver mērķšūnas kontaktēšanu ar kompozīciju, pēc kuras mērķšūna pilnībā iekļauj sevī kompozīcijas intakto nonāvēto baktēriju šūnu, pēc iekļaušanas intakto nonāvēto baktēriju šūna atbrīvo lietderīgo devu mērķšūnā.

4. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētās nonāvēto baktēriju šūnas satur zāles.

5. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētās nonāvēto baktēriju šūnas satur funkcionālu nukleīnskābi.

6. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā funkcionālā nukleīnskābe ir brīva no plazmīdas.

7. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt minētā funkcionālā nukleīnskābe nosaka zāļu rezistenci veicinošā, apoptozi inhibējošā vai neoplastisku fenotipu stimulējošā proteīna transkriptu.

8. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt minētā funkcionālā nukleīnskābe ir siRNS, shRNS vai miRNA, kas nosaka zāļu rezistenci veicinošā proteīna transkriptu.

9. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt minētā funkcionālā nukleīnskābe nosaka P-glikoproteīna, MDR-2 vai MDR-3 transkriptu.

10. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt minētā funkcionālā nukleīnskābe nosaka MRP2, BCR-ABL, STI-571 rezistences-saistītā proteīna, plaušu rezistences-saistītā proteīna, ciklooksigenāzes-2, nukleārā faktora *kappa*, XRCC1, ERCC1, GSTP1, mutanta β-tubulīna vai augšanas faktora transkriptu.

11. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt minētā funkcionālā nukleīnskābe nosaka proteīna, kas inhibē apoptozi, transkriptu.

12. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt minētā funkcionālā nukleīnskābe nosaka neoplastisko fenotipu veicinošā proteīna transkriptu.

13. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, kompozīcija papildus satur zāles.

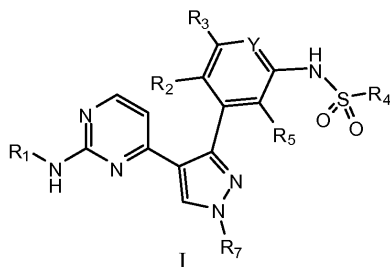
14. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt minētās zāles ir iestrādātas intaktas nonāvētas baktērijas šūnā.

15. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, turklāt minētais bispecifiskais ligands satur antivielu vai antivielas fragmentu.

16. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, turklāt minētais bispecifiskais ligands satur pirmo atzaru, kas ietver specifiskumu pret baktēriju šūnas virsmas struktūru un otro atzaru, kas ietver specifiskumu pret nefagocītiskas zīdītāja šūnas virsmas receptoru.

17. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt terapeitiskā nukleīnskābe ar tās ievadīšanu saimniekšūnā ietekmē imūnatbildes reakcijas, kas saistītas ar alergēnu vai infekciozu aģentu, un turklāt slimība ir alergēna mediēts vai infekcijas mediēts iekaisuma traucējums.

- (51) **C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2727918**  
**C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14152945.3 (22) 27.08.2010  
(43) 07.05.2014  
(45) 12.10.2016  
(31) 238073 P (32) 28.08.2009 (33) US  
313039 P 11.03.2010 US
- (62) EP10748211.9 / EP2470526  
(73) Array Biopharma Inc., 3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, US  
(72) HUANG, Shenlin, US  
JIN, Xianming, US  
LIU, Zuosheng, US  
POON, Daniel, US  
TELLEW, John, US  
WAN, Yongqin, US  
WANG, Xing, US  
XIE, Yongping, US
- (74) Kiddle, Simon John, 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) **SAVIEŅOJUMI UN KOMPOZĪCIJAS KĀ PROTEĪN-KINĀZES INHIBITORI**  
**COMPOUNDS AND COMPOSITIONS AS PROTEIN KINASE INHIBITORS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kurā:

- Y ir izvēlēts no N atoma un CR<sub>6</sub> grupas,  
R<sub>1</sub> ir -CH<sub>2</sub>CHMeNH(CO)OMe grupa,  
R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma un halogēna atoma, ciāngrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas un halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, ar nosacījumu, ka, ja R<sub>5</sub> ir fluora atoms, tad R<sub>3</sub> un R<sub>6</sub> abi vienlaikus nav H atomi,  
R<sub>4</sub> ir izvēlēts no -R<sub>9</sub> un -NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> grupas, turklāt R<sub>9</sub> ir izvēlēts no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-8</sub>heterocikloalkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas; turklāt minētā R<sub>9</sub> alkilgrupa, cikloalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa ir neobligāti aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no halogēna atoma, ciāngrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas un halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas; un R<sub>10</sub> un R<sub>11</sub> ir neatkarīgi izvēlēti no H atoma un R<sub>9</sub>;  
R<sub>7</sub> ir izvēlēts no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-5</sub>cikloalkilgrupas un C<sub>3-5</sub>heterocikloalkilgrupas, turklāt minētā R<sub>7</sub> alkilgrupa, cikloalkilgrupa vai heterocikloalkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas un halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, vai arī R<sub>7</sub> ir H atoms;  
un tādu savienojumu N-oksīda atvasinājumi, tautomēri un farmaceutiski pieņemami sāļi un solvāti (piemēram, hidrāti).
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sub>7</sub> ir izvēlēts no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-5</sub>cikloalkilgrupas un C<sub>3-5</sub>heterocikloalkilgrupas, turklāt minētā R<sub>7</sub> alkilgrupa, cikloalkilgrupa vai heterocikloalkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas un halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas.
3. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kurā R<sub>4</sub> ir -R<sub>9</sub>, turklāt R<sub>9</sub> ir izvēlēts no C<sub>1-3</sub>alkilgrupas un C<sub>3-5</sub>cikloalkil-

grupas, turklāt minētā R<sub>9</sub> alkilgrupa vai cikloalkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no halogēna atoma un halogēnaizvietotas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas.

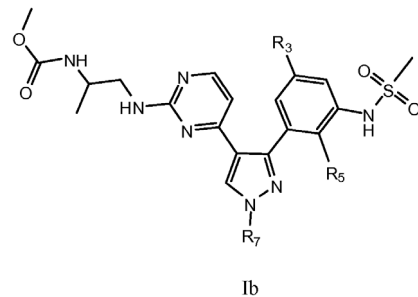
4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kurā:

- R<sub>2</sub> ir izvēlēts no H atoma un fluora atoma,  
R<sub>3</sub> ir izvēlēts no hlorā, fluora atoma un metilgrupas,  
R<sub>5</sub> ir izvēlēts no H, hlorā, fluora atoma,  
Y ir izvēlēts no N atoma un CR<sub>6</sub> grupas, un  
R<sub>6</sub> ir izvēlēts no H un fluora atoma.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, izvēlēts no:

- N-[(2S)-1-({4-[3-(3-etānsulfonamido-2,4-difluorfenil)-1-(propan-2-il)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}amino)propan-2-il]karbamīnskābes metilestera;  
N-[(2S)-2-({4-[3-(5-hlor-2-fluor-3-metānsulfonamidofenil)-1-(propan-2-il)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}amino)propil]karbamīnskābes metilestera;  
N-[(2S)-1-({4-[3-(5-hlor-2-fluor-3-metānsulfonamidofenil)-1-(oksān-2-il)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}amino)propan-2-il]karbamīnskābes metilestera; un  
N-[(2S)-1-({4-[3-(5-hlor-2-fluor-3-metānsulfonamidofenil)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}amino)propan-2-il]karbamīnskābes metilestera.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir savienojums ar formulu (1b):



kurā:

- R<sub>3</sub> ir izvēlēts no hlorā, fluora atoma un metilgrupas,  
R<sub>5</sub> ir izvēlēts no fluora un hlorā atoma, un  
R<sub>7</sub> ir izvēlēts no etilgrupas un izopropilgrupas.
7. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kuram pievienota vismaz viena palīgviela.
8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt palīgviela ir izvēlēta no rindas, kura ietver kukurūzas cieti, kartupeļu cieti, tapiokas cieti, cietes pastu, preželatinizētu cieti, cukurus, želatīnu, dabīgos sveķus, sintētiskos sveķus, nātrija alginātu, algīnskābi, tragakantu, guāra sveķus, celulozi, etilcelulozi, celulozes acetātu, karboksimetilcelulozes kalcija sāli, karboksimetilcelulozes nātrija sāli, metilcelulozi, hidroksipropilmetilcelulozi, mikrokristālisko celulozi, magnija alumīnija silikātu, polivinilpirolidonu, talku, kalcija karbonātu, celulozes pulveri, dekstrānus, kaolīnu, mannītu, silīcijskābi, sorbītu, agaru, nātrija karbonātu, kroskarmelozes nātrija sāli, krosopovidonu, polakrilīna kālija sāli, nātrija cietes glikolātu, mālus, nātrija stearātu, kalcija stearātu, magnija stearātu, stearīnskābi, minerāleļļu, vieglo minerāleļļu, glicerīnu, polietilēnglikolu, citus glikolus, nātrija lauril-sulfātu, hidroģenētu augu eļļu, zemesriekstu eļļu, kokvilnas eļļu, saulespuķu eļļu, sezama eļļu, olīveļļu, kukurūzas eļļu, sojas eļļu, cinka stearātu, nātrija oleātu, etiloleātu, etillaurātu, silīcija dioksīdu un to kombinācijas.
9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, kas ietver papildu terapeitisku līdzekli.
10. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt papildu terapeitiskais līdzeklis ir izvēlēts no pretvēža savienojuma, pretspāju līdzekļa, līdzekļa pret vemšanu, antidepresanta un pretiekaisuma līdzekļa.
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai lietošanai vēža ārstēšanā.
12. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai lietošana medikamenta ražošanai vēža ārstēšanai.
13. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē saskaņā ar 11. pretenziju vai lietošana saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt ārstējamā vēža veids ir izvēlēts no rindas, kura ietver plaušu karcinomu, aizkuņģa dziedzera karcinomu, urīnpūšļa karcinomu, resnās zarnas

karcinomu, mēloīdus traucējumus, prostatas vēzi, vairogdziedzera vēzi, melanomu, kā arī olnīcu, acu, žultsceļu un nervu sistēmas adenomas un karcinomas.

14. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē saskaņā ar 11. pretenziju vai lietošana saskaņā ar 12. pretenziju, metode papildus ietver otra terapeitiska līdzekļa ievadīšanu pacientam, turklāt neobligāti papildu terapeitiskais līdzeklis pacientam tiek ievadīts vienlaicīgi ar minēto savienojumu.

15. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē saskaņā ar 11. pretenziju vai lietošana saskaņā ar 12. pretenziju, metode papildus ietver otra terapeitiska līdzekļa ievadīšanu pacientam, turklāt neobligāti papildu terapeitiskais līdzeklis pacientam tiek ievadīts sekojoši pēc minētā savienojuma.

16. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē saskaņā ar 15. pretenziju vai lietošana saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt savienojums ar formulu (I) ir N-[(2S)-1-({4-[3-(5-hlor-2-fluor-3-metān-sulfonamidofenil)-1-(propan-2-il)-1H-pirazol-4-il]pirimidin-2-il}amino)propan-2-il]karbamīnskābes metilesteris.

17. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē vai lietošana saskaņā ar jebkuru no 14. līdz 16. pretenzijai, turklāt:

(a) papildu terapeitiskais līdzeklis ietver pretvēža līdzekli, pretsāpju līdzekli, līdzekli pret vemšanu, antidepresantu vai pretiekaisuma līdzekli, vai

(b) papildu terapeitiskais līdzeklis ir atšķirīgs Raf kināzes inhibitori vai MEK, mTOR, HSP90, AKT, PI3K, CDK9, PAK, proteīn-kināzes C, MAP kināzes, MAPK kināzes vai ERK inhibitori, vai

(c) MEK inhibitori, izvēlēti no AS703026; MSC1936369B; GSK1120212; AZD6244; PD-0325901; ARRY-438162; RDEA119; GDC0941; GDC0973; TAK-733; RO5126766 un XL-518.

18. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē vai lietošana saskaņā ar jebkuru no 14. līdz 17. pretenzijai, turklāt vēzis ir melanoma vai resnās un taisnās zarnas vēzis.

19. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē vai lietošana saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt melanoma ir metastātiska melanoma vai resnās un taisnās zarnas vēzis ir resnās zarnas karcinoma.

20. Savienojums lietošanai ārstēšanas metodē vai lietošana saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 19. pretenzijai, turklāt savienojums ir paredzēts Raf kināzes mediēta stāvokļa ārstēšanai, turklāt neobligāti Raf kināze ir mutanta b-Raf kināze, piemēram, b-Raf (V600E).

(51) <b>A63F 5/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2731691</b>
(21) 12740864.9	(22) 13.07.2012
(43) 21.05.2014	
(45) 01.03.2017	
(31) 10522011	(32) 15.07.2011 (33) AT
(86) PCT/AT2012/000189	13.07.2012
(87) WO2013/010196	24.01.2013
(73) Novomatic AG, Wiener Strasse 158, 2352 Gumpoldskirchen, AT	
(72) KULHANEK, Christian, AT	
(74) Wildhack & Jellinek, Patentanwälte, Landstraßer Hauptstraße 50, 1030 Wien, AT	
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV	
(54) <b>TURĒTĀJIERĪCE RULETES RATAM HOLDING DEVICE FOR A ROULETTE WHEEL</b>	

(57) 1. Ruletes iekārta (20), kura satur ruletes ratu (4), kā arī ruletes rata (4) turētājierīci (10) un kurai ir karkass (1) ar vismaz trīs balstiem (2), kas raksturīga ar to, ka turētājierīcei (10) ir vairāki no karkasa (1) izvirošies turētājelementi (3) ruletes rata (4) stingrai un nekustīgai savienošanai ar karkasu (1), turklāt:

turētājelementu (3) garums, kas izvīrās no rāmja (1), attiecīgi ir regulējams,

ruletes ratam (4) ir pēc formas, izmēra un izvietoja turētājelementiem (3) pielāgoti uzņemšanas padziļinājumi (11),

turētājelementi (3) ir ievadīti attiecīgajos uzņemšanas padziļinājumos (11) un stingri un nekustīgi savieno turētājierīci (10) ar ruletes ratu (4),

- ruletes rata (4) uzņemšanas padziļinājumi (11) ir izveidoti vienlaidus, turklāt turētājelementi (3), it īpaši to tapskrūves (33), no ruletes rata (4) apakšējās puses tam cauri ir ievadīti uzņemšanas padziļinājumos (11),

- no ruletes rata (4) virspuses uzņemšanas padziļinājumā (11) ir ievietots slēgelements (34),

- turētājelementiem (3), it īpaši to tapskrūvēm (33), ir pasesnājumā vieta (37),

- ruletes rats (4) ir iespīlēts it īpaši starp tapskrūves pasesnājumā vieta (37) un slēgelementu (34), it īpaši tā galviņas daļu, un tādā veidā ir stingri un nekustīgi savienots ar karkasu (1).

2. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka karkasa (1) balsti (2) ir savienoti cits ar citu ar stieņiem (7, 8) un/vai ir ierīkoti tieši trīs balsti (2).

3. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka balsti (2) ir novietoti paralēli cits citam un/vai ir novietoti vienādā attālumā no centrālās ass (X), un/vai tiem katreiz ir viens un tas pats attālums līdz blakusesošajiem balstiem (2).

4. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka stieņi (7, 8) satur šādus nekustīgi un stingri savstarpēji savienotus elementus:

- vairākas centrālās stieņu daļas (7), kas atrodas dažādās centrālās ass (X) pozīcijās, un

- vairākus savienotājelementus (8), kas katreiz savieno kopā vienu no centrālajām stieņu daļām (7) ar vienu no balstiem (2),

turklāt, it īpaši, katra atsevišķa balsta (2) savienošanai ar katru atsevišķo centrālo stieņu daļu (7) katreiz ir ierīkots savienotājelements (8), kas savieno attiecīgo balstu (2) ar attiecīgo centrālo stieņu daļu (7).

5. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka balstus (2) veido caurules posmi, it īpaši taisni posmi, kas it īpaši ir vertikāli orientēti.

6. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka balstiem (2) no turētājelementiem (3) distancētajā un/vai apakšējā galā katreiz ir stiprināšanas elements (5) to stiprināšanai pie grīdas, turklāt it īpaši balsti (2) un stiprināšanas elementi (5) ir izveidoti pārvietojami cits pret citu tā, ka balstu (2) garums ir maināms.

7. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka katrs turētājelements (3) katreiz izvīrās no viena no balstiem (2) un/vai katreiz no katra no balstiem (2) izvīrās turētājelements (3).

8. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka attiecīgais turētājelements (3) ir izveidots vai novietots attiecīgā balsta (2) augšējā galā un/vai attiecīgā balsta (2) no stiprināšanas elementa distancētajā galā.

9. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka turētājelementi (3) ir izveidoti taisni un/vai ir orientēti tajā pašā virzienā kā attiecīgie balsti (2), no kuriem tie izvīrās.

10. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka katru no turētājelementiem (3) veido bulskrūve, kas izvīrās no attiecīgā balsta (2).

11. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka centrālās stieņu daļas (7), savienotājelementi (8) un balsti (2) ir savienoti kopā, it īpaši ar blīvējošām skrūvēm, un vismaz viens no šādi izveidotajiem savienojumiem katreiz ir noblīvēts ar vienu blīvēšanas elementu tā, ka stieņu daļu (7) un/vai savienotājelementu (8), un/vai balstu (2) pozīcijas, novietojuma, garuma un/vai orientācijas maiņa pēc ierīkošanas izraisa uzvarošā elementa lūzumu vai plīsumu un tādējādi vēlāk tas ir atklājams.

12. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka turētājelements satur tapskrūvi (33), kas ir ieskrūvēta attiecīgajam balstam (2) piestiprinātā sprostuzgrieznī (31) vai sprostuzgrieznī (31) ieskrūvētā bulskrūvē (32).

13. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tapskrūvei (33) tās galā, kas atrodas pretim bulskrūvei (32), ir cilindrisks padziļinājums, it īpaši urbums, kurā ir ievadīts slēgelements (34), turklāt: tapskrūve (33) šajā galā ir pasesnāta gala virzienā; ārējais tapskrūves (33) perimetrs ir palielināts attiecībā pret citiem tapskrūves (33) posmiem un tapskrūves galam ir vai veidojas pasesnājumā vieta (37).

14. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka turētājierīces (10) stiprināšanas elementi (5) ir stingri un nekustīgi savienojami ar grīdu.

15. Ruletes iekārta (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka turētājelementi (3) un ruletes rats (4) ir savienoti kopā, it īpaši ar blīvējošām skrūvēm, un šādi izveidotais savienojums ir noblīvēts ar blīvēšanas elementu, turklāt turētājelementu (3) pozīcijas, novietojuma, garuma un/vai orientācijas maiņa un attiecīgā ruletes rata (4) pozīcija pēc ierīkošanas izraisa uzvarošā elementa lūzumu vai plīsumu un tādējādi vēlāk tas ir atklājams.

16. Ruletes spēles galds (30), kas satur likmju likšanas galdū (6) spēlētājiem, kas piedalās spēlē, ar galdā virsu (9, 9a), kā arī ruletes iekārtu (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka galdā virsai (9, 9a) ir padziļinājumi (12), kuros ir ievietoti balsti (2) un/vai turētājelementi (3), un ar to, ka ruletes rats (4) ir novietots uz turētājelementiem (3) augstākā līmenī par galdā virsas (9, 9a) virsmu.

17. Ruletes spēles galds (30) saskaņā ar 16. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ruletes rats (4) bezkontakta veidā ir novietots atstātus no galdā virsas (9, 9a), it īpaši attālumā no 0,5 mm līdz 3 mm.

18. Ruletes spēles galds (30) saskaņā ar 16. vai 17. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ruletes rats (4) un ruletes spēles galds (30) nav mehāniski savienoti kopā vai tie ir novietoti bezkontakta veidā, un/vai ar to ka, ruletes rats (4) un ruletes spēles galds (30) ir distancēti viens no otra.

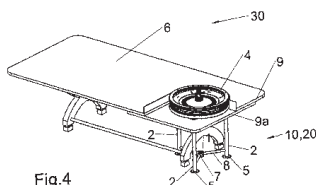


Fig. 4

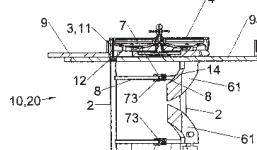


Fig. 5

- mekamilamīns un klopidogrels,
- otamiksabāns un klopidogrels,
- idraparinukss un klopidogrels,
- cilostazols un idraparinukss,
- cilostazols un irbesartāns,
- cilostazols un mekamilamīns,
- cilostazols un otamiksabāns,
- mekamilamīns un klopidogrels un otamiksabāns,
- mekamilamīns un klopidogrels un irbesartāns,
- mekamilamīns un klopidogrels un idraparinukss,
- mekamilamīns un klopidogrels un SR48692,
- mekamilamīns un cilostazols un irbesartāns,
- mekamilamīns un cilostazols un otamiksabāns,
- mekamilamīns un cilostazols un idraparinukss, vai
- mekamilamīns un cilostazols un SR48692,

vai to sāļiem vai ilgstošas atbrīvošanās sastāviem.

3. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija satur mekamilamīnu un klopidogrelu, vai to sāļus vai ilgstošas atbrīvošanās preparātus.

4. Kompozīcija saskaņā ar ikvienu no iepriekš minētajām pretenzijām izmantošanai neiroiekaisuma ārstēšanā cilvēkam, kuram ir neirodeģeneratīvi, autoimūni, infekciozi, toksiski vai traumatiski traucējumi.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām izmantošanai neiroiekaisuma ārstēšanā cilvēkam, kuram ir multiplā skleroze (MS).

6. Kompozīcija, kas satur (i) vismaz vienu savienojumu, kas izvēlēts no klopidogrela, cilostazola, tiklopidīna vai tirofibana kombinācijā ar (ii) vienu savienojumu, kas izvēlēts no mekamilamīna, irbesartāna, idraparinuksa vai to sāļiem, vai ilgstošas atbrīvošanās preparātiem izmantošanai multiplās sklerozes (MS) ārstēšanā.

7. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija satur mekamilamīnu un klopidogrelu, vai to sāļus vai ilgstošas atbrīvošanās preparātus.

8. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt minētie savienojumi tam pašam cilvēkam tiek ievadīti vienlaicīgi, atsevišķi vai secīgi.

9. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekš minētajām pretenzijām, turklāt minētie savienojumi ir veidoti cietās vai šķidrās dozēšanas formās, ar vienu vai vairākām farmaceitiski pieņemamām palīgvielām, vienreizējai vai atkārtotai ievadīšanai cilvēkam.

10. Kompozīcija, kas satur kombināciju no vismaz mekamilamīna un klopidogrela vai to sāļiem, vai ilgstošas atbrīvošanās preparātiem, vienlaicīgai, atsevišķai vai secīgai ievadīšanai.

11. Mekamilamīns vai tā sāļi, vai ilgstošas atbrīvošanās preparāts kombinācijā ar klopidogrelu vai tā sāļi, vai ilgstošas atbrīvošanās preparātu, izmantošanai multiplās sklerozes (MS) ārstēšanā cilvēkam ar vienlaicīgu, atsevišķu vai secīgu ievadīšanu pacientam.

12. Kompozīcija, kas satur mekamilamīnu un klopidogrelu, vai to sāļus vai ilgstošas atbrīvošanās preparātus.

- (51) **A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2735316**  
**A61K 31/4365**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/137**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14156048.2 (22) 29.03.2010  
(43) 28.05.2014  
(45) 05.10.2016  
(31) 09305265 (32) 30.03.2009 (33) EP  
(62) EP10711227.8 / EP2413970  
(73) Pharnext, 11 Rue des Peupliers, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
- (72) COHEN, Daniel, FR  
NABIROCHKIN, Serguei, FR  
CHUMAKOV, Ilya, FR
- (74) Becker, Philippe, Cabinet Becker & Associés, 25, rue Louis Le Grand, 75002 Paris, FR  
Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **JAUNAS TERAPEITISKĀS PIEEJAS NEIROIEKAISUMA STĀVOKĻU ĀRSTĒŠANĀ**  
**NEW THERAPEUTIC APPROACHES FOR TREATING NEUROINFLAMMATORY CONDITIONS**

(57) 1. Kompozīcija, kas satur (i) vismaz vienu savienojumu, kas izvēlēts no klopidogrela, cilostazola, tiklopidīna vai tirofibana kombinācijā ar (ii) vienu savienojumu, kas izvēlēts no mekamilamīna, irbesartāna, idraparinuksa vai otamiksabāna, vai to sāļiem vai ilgstošas atbrīvošanās preparātiem, izmantošanai neiroiekaisuma ārstēšanā.

2. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā kompozīcija satur vismaz vienu no šādām savienojumu kombinācijām:

- (51) **B22D 41/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2752260**  
**B22D 41/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13150422.7 (22) 07.01.2013  
(43) 09.07.2014  
(45) 01.02.2017  
(73) Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AT
- (72) MARANITSCH, Alexander, AT  
HOECK, Matthias, AT  
KIRSCHEN, Marcus, AT
- (74) Becker, Thomas, et al, Patentanwalte, Becker & Müller, Turmstrasse 22, 40878 Ratingen, DE  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **UGUNSIZTURĪGS KERAMISKS KLĀJUMS**  
**REFRACTORY CERAMIC FLOOR**
- (57) 1. Ugunsdrošs keramisks klājums augstas temperatūras kausējuma apstrādes trauka (50) vismaz vienai sienai (52) pieguļošā zonā ar šādām raksturīgām pazīmēm:



- a) klājumam ir vismaz divi slāņi (10, 20), proti:
- b) apakšējais slānis, kas izgatavots no ugunsizturīga keramiska pastāvīgā oderējuma (10) ar vismaz vienu pakāpienu (13), un
- c) augšējais slānis, kas izgatavots no ugunsizturīga keramiska nolietojama oderējuma (20), turklāt
- d) pastāvīgajam oderējumam (10) ir virsma (10o), kura piekļaujas nolietojamam oderējumam (20) un kurai vismaz atsevišķās zonās ir slīpums attiecībā pret horizontāli, kas lielāks par 1°,
- e) virsma (10o) ir raksturīga ar trīsdimensionālu formu un
- f) nolietojamais oderējums (20) par vismaz 60 masas procentiem sastāv no ugunsizturīgiem keramiskiem ķieģeļiem (21),
- g) pastāvīgajā oderējumā (10) un nolietojamā oderējumā (20) ir vismaz viena neregularitāte (pārrāvums) vismaz vienas kopīgas izvadīšanas atveres (30) izveidošanai augstas temperatūras kaušējumiem.

2. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pastāvīgais oderējums (10) galvenokārt sastāv vismaz no vienas monolītas ugunsizturīgas masas.

3. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pastāvīgais oderējums (10) ir iepriekš izgatavots elements, kas izgatavots vismaz no vienas monolītas ugunsdrošas masas.

4. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pastāvīgā oderējuma (10) virsma (10o), kas piekļaujas nolietojamam oderējumam (20), vismaz atsevišķos segmentos ir noslīpināta par 2° līdz 25° attiecībā pret horizontāli.

5. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai ar vismaz vienu atsevišķu elementu (14, 30), kas iebūvēts pastāvīgajā oderējumā (10) un nolietojamā oderējumā (20).

6. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt vismaz 75 % ķieģeļu (21) nolietojamā oderējumā (20) ir iekļāti vienā slānī.

7. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt vismaz 60 % no nolietojamā oderējuma (20) ķieģeļiem (21) ir identiski.

8. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt nolietojamā oderējuma (20) ķieģeļi (21) vismaz daļēji ir izveidoti kā iepriekš samontēti segmenti, kas sastāv no vairākiem ķieģeļiem.

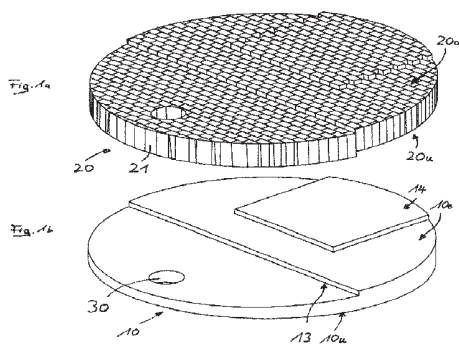
9. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt nolietojamais oderējums (20) vismaz par 70 masas procentiem sastāv no ķieģeļiem (21), kuri virsskatā veido trīsstūrīgu, četrstūrīgu vai daudzstūrīgu profilu.

10. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt nolietojamais oderējums (20) vismaz par 80 masas procentiem sastāv no ķieģeļiem (21), kuru lielākais izmērs ir vertikālā virzienā.

11. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt nolietojamā oderējuma (20) ķieģeļi (21) sastāv vismaz no viena materiāla, piederīga tādai grupai kā: magnija oksīds, alumīnija oksīds, magnija oksīds – ogleklis, dolomīts, magnija oksīds – hromīts.

12. Klājums atbilstoši 1. vai 5. pretenzijai, turklāt ķīļveida ielaidumi (23) starp ķieģeļiem (21), starp ķieģeļiem (21) un trauka (50) sienu (52), starp ķieģeļiem (21) un pastāvīgo oderējumu (10), starp ķieģeļiem (21) un atsevišķu elementu (14, 30) klājumā vismaz daļēji ir aizpildīti ar ugunsizturīgu keramisku masu.

13. Klājums atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pastāvīgā oderējuma (10) virsmas (10o) laukumā, kas vismaz par 1,5° ir noslīpināts attiecībā pret horizontāli, ķieģeļi (21) ir izvietoti pakāpienu veidā.



- (51) **A61K 9/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2753312**
- A61K 31/4196**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 5/26**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 15/08**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 12758965.3 (22) 06.09.2012
- (43) 16.07.2014
- (45) 14.12.2016
- (31) 201161532459 P (32) 08.09.2011 (33) US
- 201261638588 P 26.04.2012 US
- (86) PCT/US2012/053844 06.09.2012
- (87) WO2013/036562 14.03.2013
- (73) Mereo BioPharma 2 Limited, 1 Cavendish Place, London, W1G 0QF, GB
- (72) TAYLOR, Ann, US
- KLICKSTEIN, Lloyd B., US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower, 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

**(54) AROMATĀZES INHIBITORA IZMANTOŠANA HIPOGONĀDISMA UN SAISTĪTU SLIMĪBU ĀRSTĒŠANĀ  
USE OF AN AROMATASE INHIBITOR FOR THE TREATMENT OF HYPOGONADISM AND RELATED DISEASES**

(57) 1. Savienojums 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēn]bis-benzonitrils hipogonādisma ārstēšanai pacientam – vīrietim ar seruma kopējo testosterona līmeni zem 400 ng/dl, kur šis savienojums ir nodrošināts tādā veidā, kas devā satur 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēn]bis-benzonitrila no apmēram 0,001 līdz apmēram 1,0 mg, un turklāt šis savienojums ir ievadīšanai saskaņā ar dozēšanas režīmu, kur dozēšanas periodiskums ir diapazonā no vienas devas vienu reizi dienā līdz vienai devai ik pēc 60 dienām.

2. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur ārstēšana ir vīriešu kārtas pacientam ar lieko svaru vai aptaukošanos, vēlams pacientam – vīrietim.

3. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur ārstēšana ir hipogonadotropajam hipogonādismam.

4. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kuros vīriešu kārtas pacienta seruma kopējā testosterona līmenis ir zemāks par 300 ng/dl.

5. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kur savienojums ir (i) viena vai vairāku traucējumu, kas izvēlēti no metaboliskā sindroma, II tipa diabēta, aptaukošanās un sirds un asinsvadu slimībām profilaksei vai ārstēšanai, (ii) viena vai vairāku traucējumu, kas izvēlēti no insulīna rezistences, glikozes nepanesamības un dislipidēmijas profilaksei vai ārstēšanai, (iii) jutības pret insulīnu un/vai glikozes metabolisma un/vai lipīdu profila uzlabošanai, un/vai (iv) viena vai vairāku traucējumu, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no pazemināta libido, samazinātas spontānas erekcijas, erektilās disfunkcijas, samazinātas auglības, ķermeņa apmatojuma zaudēšanas, bārda samazinātas augšanas, enerģijas trūkuma, noguruma, apziņas traucējumu, garastāvokļa izmaiņu, depresijas, zema kaulu minerālvielu blīvuma, kaulu šķelšanās palielināta riska, samazinātas muskuļu masas, samazināta muskuļu spēka, palielinātas ķermeņa vēdera tauku masas un ierobežotas ķermeņa veiktspējas jaudas profilaksei vai ārstēšanai.

6. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kur savienojums ir nodrošināts tādā veidā, kas devā satur 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēna]bis-benzonitrilu no apmēram 0,005 līdz 0,5 mg, visvairāk vēlams no apmēram 0,01 līdz apmēram 0,1 mg, vai no apmēram 0,005 līdz mazāk nekā 0,05 mg.

7. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kur savienojums ir ievadīšanai saskaņā ar dozēšanas režīmu, kur dozēšanas periodiskums ir apmēram viena deva vienu reizi nedēļā.

8. Perorāla farmaceitiska kompozīcija, kas devā satur 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēna]bis-benzonitrilu no apmēram 0,001 līdz apmēram 1,0 mg, pēc izvēles, kopā ar vienu vai vairākām farmaceitiski pieņemamām palīgvielām, izmantošanai hipogonādisma ārstēšanai pacientam – vīrietim, kam testosterona līmenis serumā ir mazāks par 400 ng/dl, un turklāt šī kompozīcija ir ievadīšanai saskaņā ar dozēšanas režīmu, kur dozēšanas periodiskums ir no vienas devas vienu reizi dienā līdz vienai devai ik pēc 60 dienām.

9. Detaļu komplekts hipogonādisma ārstēšanai pacientam – vīrietim, kam seruma kopējā testosterona līmenis ir mazāks par 400 ng/dl, kur komplektā ietilpst:

(i) farmaceitiska kompozīcija, kas satur no apmēram 0,001 mg līdz apmēram 1,0 mg 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēna]bis-benzonitrila; kopā ar

(ii) norādījumiem par to, kā ievadīt minēto farmaceitisko kompozīciju, kur norādījumos apgalvots, ka šī kompozīcija ir jālieto saskaņā ar dozēšanas režīmu, kur dozēšanas periodiskums ir diapazonā no vienas devas vienu reizi dienā līdz vienai devai ik pēc 60 dienām.

- (51) **A61K 9/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2753313**  
**A61K 31/4196**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 5/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 15/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12758966.1 (22) 06.09.2012  
(43) 16.07.2014  
(45) 14.12.2016  
(31) 201161532459 P (32) 08.09.2011 (33) US  
201261638588 P 26.04.2012 US  
(86) PCT/US2012/053846 06.09.2012  
(87) WO2013/036563 14.03.2013  
(73) Mereo BioPharma 2 Limited, 1 Cavendish Place, London, W1G 0QF, GB  
(72) TAYLOR, Ann, US  
KLICKSTEIN, Lloyd B., US  
THAKUR, Jeewan, CH  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower, 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS, KURU SASTĀVĀ IR AROMATĀZES INHIBITORS**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS COMPRISING AN AROMATASE INHIBITOR**

(57) 1. Mazas devas farmaceitiska kompozīcija kapsulas formā, kas satur sajauktu maisījumu, kura sastāvā ir:

(a) terapeitiski efektīvs 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēn]bis-benzonitrila daudzums, kur daudzums ir no apmēram 0,01 līdz apmēram 5 mg vienā kapsulā;

(b) triju pildvielu maisījums, kurā minētās pildvielas ir mikrokristāliskā celuloze, laktozes monohidrāts un kukurūzas ciete;

(c) dezintegrants, kur minētais dezintegrants ir nātrija cietes glikolāts ("SSG");

(d) smērviela, kur minētā smērviela ir magnija stearāts,

(e) glidants, kurā minētais glidants ir koloidālais silīcija dioksīds, minētais pildvielu maisījums tiek izmantots daudzumā, kas ir diapazonā no 80 līdz 96 % no kapsulas satura; minētais dezintegrants tiek izmantots daudzumā, kas ir diapazonā no 3 līdz 6 % no kapsulas satura; minētā smērviela tiek izmantota daudzumā, kas ir diapazonā no 0,25 līdz 5 % no kapsulas satura un minētais glidants tiek izmantots daudzumā, kas ir diapazonā no 0,25 līdz 1 % no kapsulas satura.

2. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētais terapeitiski efektīvais 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēn]bis-benzonitrila daudzums ir apmēram 0,01 mg, apmēram 0,05 mg, apmēram 0,1 mg, apmēram 0,3 mg, apmēram 0,5 mg, apmēram 1 mg katrā kapsulā.

3. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētais terapeitiski efektīvais 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēn]bis-benzonitrila daudzums ir apmēram 0,1 mg, apmēram 0,3 mg, apmēram 0,5 mg vai apmēram 1 mg katrā kapsulā.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētais pildvielu maisījums tiek izmantots daudzumā, kas ir diapazonā no 85–95 % vai 89–94 % no kapsulas satura.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētais dezintegrants tiek izmantots daudzumā no 4 vai 5 % no kapsulas satura.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētā smērviela tiek izmantota daudzumā no 0,5 %, 1 % vai 2 % no kapsulas satura.

7. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētais glidants tiek izmantots daudzumā no 0,25 %, 0,5 % vai

0,75 % no kapsulas satura.

8. Metode farmaceitiskās kompozīcijas sagatavošanai saskaņā ar vienu no 1. līdz 7. pretenzijai, kas ietver šādas darbības:

(a) secīga divu daļu pildvielas un pildvielu maisījuma vai vienas daļas terapeitiska maisījuma 4,4'-[fluor-(1-H-1,2,4-triazol-1-il)metilēn]bis-benzonitrila (CGP47645) pievienošana šādā secībā – pirmās daļas pildviela, terapeitiskais maisījums, otrās daļas pildviela piemērotā maisīšanas traukā un komponentu slāņu samaisīšana maisītājā, izmantojot piemērotu mikseri, lai radītu premiksu,

(b) premiksa sijāšana cauri sietam ar acs izmēru ne lielāku kā 1,0 mm, vēlamais acs izmērs ir 0,5 mm,

(c) pēc izvēles izsijātā premiksa sajaukšana, izmantojot piemērotu maisītāju,

(d) pārējo palīgvielu maisījuma sijāšana, izņemot smērvielu, cauri sietam ar acs izmēru ne lielāku kā 1,0 mm, vēlamais acs izmērs ir 0,5 mm,

(e) premiksa sajaukšana ar atlikušo palīgvielu maisījumu, izņemot smērvielu, izmantojot piemērotu maisītāju,

(f) rezultātā iegūtā maisījuma sijāšana cauri sietam ar acs izmēru ne lielāku kā 1,0 mm, vēlamais acs izmērs ir 0,5 mm,

(g) pēc izvēles izsijātā maisījuma sajaukšana, izmantojot piemērotu maisītāju,

(h) smērvielas sijāšana cauri sietam ar acs izmēru ne lielāku kā 1,0 mm, vēlamais acs izmērs ir 0,5 mm, un pēc tam pievienojot smērvielu (f) vai (g) darbības rezultātā iegūtajam maisījumam,

(i) rezultātā iegūtā maisījuma sajaukšana, izmantojot piemērotu maisītāju, lai iegūtu galīgo maisījumu,

(j) galīgā maisījuma no (i) darbības iepildīšana kapsulās, pēc izvēles izmantojot piemērotu kapsulu pildīšanas iekārtu.

9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, izmantošanai tāda veselības stāvokļa vai veselības traucējumu (i) ārstēšanā vai (i) profilaksē, kas saistīti ar aromatāzes darbību, kas ir izvēlēta no grupas, kuras sastāvā ir no estrogēniem atkarīgas slimības, piemēram, krūts audzējs, endometriozes, dzemdes fibroīdi, dzemdes leiomioma, dzemdes adenomioze, disfunkcionāla dzemdes asiņošana un anomāls endometrija sabiezējums; priekšlaicīgas dzemdības; endometrija audzēji sievietēm; ginekomastija vīriešiem, (ii) hipogonādisma vai hipogonadotropo hipogonādisma ārstēšanā vīriešu kārtas pacientam, vēlams vīriešu kārtas pacientam ar lieko svaru vai aptaukošanos.

- (51) **C07K 14/51**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2788374**  
(21) 12795011.1 (22) 05.12.2012  
(43) 15.10.2014  
(45) 04.01.2017  
(31) 11191973 (32) 05.12.2011 (33) EP  
(86) PCT/EP2012/074549 05.12.2012  
(87) WO2013/083649 13.06.2013  
(73) Biopharm Gesellschaft zur biotechnologischen, Entwicklung von Pharmaka mbH, Czernyring 22, 69115 Heidelberg, DE  
(72) PLÖGER, Frank, DE  
WAGNER, Florian, DE  
(74) Weickmann & Weickmann, Postfach 860 820, 81635 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **GDF-5 MUTANTS SKRIMŠĻA VEIDOŠANĀS INDUCĒŠANAI**  
**GDF-5 MUTANT FOR INDUCING CARTILAGE FORMATION**

(57) 1. Nobrieduša cilvēka GDF-5, kā parādīts ar SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 382 līdz 501, proteīna variants, kas satur aminoskābes nomaiņu, izvēlētu no grupas, kas sastāv no R399E, W417F un W417R.

2. Nukleīnskābe, kas kodē proteīna variāciju saskaņā ar 1. pretenziju.

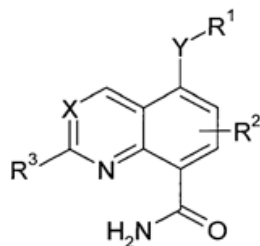
3. Proteīna variants saskaņā ar 1. pretenziju vai nukleīnskābe saskaņā ar 2. pretenziju lietošanai slimību ārstēšanā, kuru gadījumā skrimšļa veidošanās ir vēlama, bet kaula veidošanās – nevēlama.

4. Proteīna variants vai nukleīnskābe lietošanai saskaņā ar 3. pretenziju lietošanai skrimšļa defektu ārstēšanā vai skrimšļa traumatiska plīsuma vai atdalīšanās ārstēšanā, īpaši ar vecumu

saistītu skrimšļa defektu, piemēram, nodiluma, osteoartrīta, reimatoīdā artrīta dēļ, ar sportu saistītu ievainojumu, slimību, kas var ietekmēt skrimšli, kā hondrodistrofijas, slimību, kas raksturīgas ar augšanas traucējumiem un tiem sekojošu skrimšļa pārkaulošanos, ahondroplāzijas, kostohondrīta, starpskriemeļu diska trūces un starpskriemeļu diska reparācijas, recidivējoša polihondrīta, ar audzējiem, vai nu labdabīgiem, vai ļaundabīgiem, kā hondromu vai hondrosarkomu, saistītu skrimšļa defektu reparācijas ārstēšanā.

5. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur proteīna variāciju saskaņā ar 1. pretenziju, nukleīnskābi saskaņā ar 2. pretenziju, vektoru, kas satur nukleīnskābi saskaņā ar 2. pretenziju vai saimniekšūnu, kas kā aktīvo vielu satur nukleīnskābi saskaņā ar 2. pretenziju, eventuāli kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamām palīgvielām vai nesējiem.

- (51) **C07D 215/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2794571**  
**C07D 239/74**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4709**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/517**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12808640.2 (22) 17.12.2012  
(43) 29.10.2014  
(45) 02.11.2016  
(31) 201161579377 P (32) 22.12.2011 (33) US  
(86) PCT/US2012/070085 17.12.2012  
(87) WO2013/096194 27.06.2013  
(73) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE  
(72) HUCK, Bayard, R., US  
CHEN, Xiaoling, US  
XIAO, Yufang, US  
LAN, Ruoxi, US  
DE SELM, Lizbeth Celeste, US  
NEAGU, Constantin, US  
POTNICK, Justin, US  
KARRA, Srinivasa, R., US  
JOHNSON, Theresa, L., US  
(74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **JAUNI HETEROCIKLISKI KARBOKSAMĪDI KĀ KINĀŽU AKTIVITĀTES MODULATORI**  
**NOVEL HETEROCYCLIC CARBOXAMIDES AS MODULATORS OF KINASE ACTIVITY**  
(57) 1. Savienojums saskaņā ar šādu formulu (I):



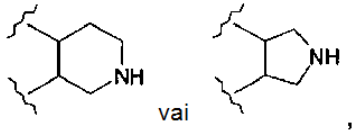
(I)

vai tā stereioizomēri vai tautomēri, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemami sāļi, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, turklāt X ir N,  
Y ir N-R<sup>5</sup>, O vai nav,  
R<sup>1</sup> ir L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>, L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>-L<sup>2</sup>-R<sup>7</sup>,  
R<sup>2</sup> ir H, Hal, OH, OA, CN, NH<sub>2</sub> vai NHA,  
R<sup>3</sup> ir H, CH<sub>3</sub> vai C(Hal)<sub>3</sub>,  
R<sup>4</sup> ir H, Hal, OH, COOH, NH<sub>2</sub> vai CN,  
R<sup>5</sup> ir H, LA vai monocikliska alkilgrupa ar 3, 4, 5, 6 vai 7 gredzena atomiem, kurā viena vai divas CH<sub>2</sub> grupas var būt aizstātas ar

-NH- grupu, vai  
R<sup>5</sup>, R<sup>1</sup> kopā veido monociklisku alkilgrupu ar 3, 4, 5, 6 vai 7 gredzena atomiem, kurā viena vai divas CH<sub>2</sub> grupas var būt aizstātas ar O atomu un/vai -NH-, -NA-, -N(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)-, -CHA-, -CA<sub>2</sub>-, CH(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)- vai -CO- grupu, un turklāt monocikliskā alkilgrupa var būt aizvietota ar NH<sub>2</sub>,  
L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup> ir neatkarīgi vienkāršā saite vai nesazarota vai sazarota alkilgrupa ar 1, 2, 3, 4 vai 5 C atomiem, kas var būt neaizvietota vai mono- vai diaizvietota ar Hal, OH, NH<sub>2</sub>, NH(LA), N(LA)<sub>2</sub>, un turklāt viena vai divas CH<sub>2</sub> grupas var būt aizstātas ar O atomu vai ar -CO-, -NH-, -N(LA)-, -CONH-, -N(LA)COO- vai -NHCO- grupu, R<sup>6</sup> ir Ar vai monocikliska alkilgrupa ar 3, 4, 5, 6 vai 7 gredzena atomiem, kurā viena vai divas CH<sub>2</sub> grupas var būt aizstātas ar O atomu un/vai -NH-, -NA-, -CHA-, -CO- vai -CONHA- grupu, R<sup>7</sup> ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai neatkarīgi mono-, di- vai triaizvietota ar Hal, C(Hal)<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>O, C(Hal)<sub>3</sub>O,  
Ar ir mono- vai bicikliska aromātisks homo- vai heterocikls ar 0, 1, 2, 3 vai 4 N, O un/vai S atomiem un 5, 6, 8, 9 vai 10 skeleta atomiem, kas var būt neaizvietoti vai neatkarīgi cits no cita mono-, di- vai triaizvietoti ar Hal, A, OA, OH, NH<sub>2</sub> vai NHA,  
A ir nesazarota vai sazarota, lineāra vai cikliska alkilgrupa ar 1, 2, 3, 4, 5 vai 6 C atomiem, kurā viena vai divas CH<sub>2</sub> grupas var būt aizstātas ar O atomu un/vai -NH-, -NHCOAr vai -CONHAr grupu, kurā 1 līdz 3 H atomi var būt aizstāti ar Hal, un kurā viena vai divas CH<sub>3</sub> grupas var būt aizstātas ar NH<sub>2</sub>, OH, NH(LA) vai N(LA)<sub>2</sub> grupu, LA ir nesazarota vai sazarota, lineāra alkilgrupa ar 1, 2, 3 vai 4 C atomiem, kurā 1, 2 vai 3 H atomi var būt aizstāti ar Hal (piemēram, metilgrupa, etilgrupa un trifluormetilgrupa), un Hal ir F, Cl, Br vai I.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā stereioizomēri vai tautomēri, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemami sāļi, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, kur detalizētāk neaprašītās grupas ir ar formulai (I) norādīto nozīmi, bet kur:  
apakšformulā (1)  
Y ir N-R<sup>5</sup>,  
apakšformulā (2)  
Y ir N-R<sup>5</sup>,  
R<sup>5</sup>, R<sup>1</sup> kopā veido monociklisku alkilgrupu ar 3, 4, 5, 6 vai 7 gredzena atomiem, kurā viena vai divas CH<sub>2</sub> grupas var būt aizstātas ar -NH-, -NA-, -N(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)-, -CHA-, -CA<sub>2</sub>-, CH(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)- vai -CO- grupu, un turklāt monocikliskā alkilgrupa var būt aizvietota ar NH<sub>2</sub>,  
apakšformulā (3)  
Y ir N-R<sup>5</sup>,  
R<sup>5</sup>, R<sup>1</sup> kopā veido monociklisku alkilgrupu ar 4, 5 vai 6 gredzena atomiem, kurā viena CH<sub>2</sub> grupa ir aizstāta ar -N(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)- grupu, un turklāt monocikliskā alkilgrupa var būt aizvietota ar NH<sub>2</sub>,  
apakšformulā (4)  
Y ir N-R<sup>5</sup>,  
R<sup>5</sup>, R<sup>1</sup> kopā veido monociklisku alkilgrupu ar 4, 5 vai 6 gredzena atomiem, kurā viena CH<sub>2</sub> grupa ir aizstāta ar -N(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)- grupu, un turklāt monocikliskā alkilgrupa var būt aizvietota ar NH<sub>2</sub>,  
apakšformulā (5)  
Y ir N-R<sup>5</sup>,  
R<sup>5</sup>, R<sup>1</sup> kopā veido monociklisku alkilgrupu ar 4, 5 vai 6 gredzena atomiem, kurā viena CH<sub>2</sub> grupa ir aizstāta ar -N(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)- grupu, un turklāt monocikliskā alkilgrupa var būt aizvietota ar NH<sub>2</sub>,  
R<sup>6</sup> ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai neatkarīgi mono-, di- vai triaizvietota ar Hal, C(Hal)<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, C(Hal)<sub>3</sub>O,  
apakšformulā (6)  
Y ir N-R<sup>5</sup>,  
R<sup>5</sup>, R<sup>1</sup> kopā veido monociklisku alkilgrupu ar 4, 5 vai 6 gredzena atomiem, kurā viena CH<sub>2</sub> grupa ir aizstāta ar -N(L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>)- grupu, un turklāt monocikliskā alkilgrupa var būt aizvietota ar NH<sub>2</sub>,  
L<sup>1</sup> ir saite, -CONH-, -NHCO-, -CONHCH<sub>2</sub>-, CH<sub>2</sub>CONH-,  
R<sup>6</sup> ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai neatkarīgi mono-, di- vai triaizvietota ar Hal, C(Hal)<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>O, C(Hal)<sub>3</sub>O,  
apakšformulā (7)  
Y ir NH,  
R<sup>1</sup> ir L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>-L<sup>2</sup>-R<sup>7</sup>,  
L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup> ir saite,  
R<sup>6</sup> ir monocikliska alkilgrupa ar 4, 5 vai 6 gredzena atomiem, kurā viena CH<sub>2</sub> grupa ir aizstāta ar -NH- grupu,  
apakšformulā (8)

Y ir NH,  
 R<sup>1</sup> ir L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>-L<sup>2</sup>-R<sup>7</sup>,  
 L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup> ir saite,  
 R<sup>6</sup> ir piperidilgrupa vai pirolidilgrupa,  
 R<sup>7</sup> ir fenilgrupa, kas ir mono- vai diaizvietota ar Hal, C(Hal)<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>O, C(Hal)<sub>3</sub>O,  
 apakšformulā (9)  
 Y ir NH,  
 R<sup>1</sup> ir L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>-L<sup>2</sup>-R<sup>7</sup>,  
 L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup> ir saite,  
 R<sup>6</sup> ir



R<sup>7</sup> ir fenilgrupa, kas ir mono- vai diaizvietota ar Hal, C(Hal)<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>O, C(Hal)<sub>3</sub>O,  
 apakšformulā (10)

Y ir NH,  
 R<sup>1</sup> ir L<sup>1</sup>-R<sup>6</sup>,  
 R<sup>6</sup> ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai neatkarīgi mono-, di- vai triaizvietota ar Hal, C(Hal)<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>O, C(Hal)<sub>3</sub>O.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

5-((4-(4-(trifluormetoksi)fenil)pirolidin-3-il)amino)hinazolīn-8-karboksamīda (*trans*\_racēmiska),  
 5-((4-fenilpiperidin-3-il)amino)hinazolīn-8-karboksamīda (*trans*\_racēmiska),  
 5-((4-(3-fluor-4-(trifluorometil)fenil)piperidin-3-il)amino)hinazolīn-8-karboksamīda (*trans*\_racēmiska),  
 5-((4-(3-(trifluormetoksi)fenil)pirolidin-3-il)amino)hinolīn-8-karboksamīda (*trans*\_racēmiska),  
 5-((4-(3-(trifluorometil)fenil)pirolidin-3-il)amino)hinazolīn-8-karboksamīda,  
 5-((4-(4-hlor-3-fluorfenil)piperidin-3-il)amino)hinazolīn-8-karboksamīda,  
 5-((4-(3-hlor-4-fluorfenil)piperidin-3-il)amino)hinazolīn-8-karboksamīda,  
 5-(((3*R*,4*R*)-4-(3-hlor-4-fluorfenil)piperidin-3-il)amino)hinazolīn-8-karboksamīda,  
 vai tā stereozomēri vai tautomēri, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemami sāļi, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas kā aktīvo vielu satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un/vai tā stereozomērus vai tautomērus, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemamus sāļus, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, kopā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un/vai tā stereozomēri vai tautomēri, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemami sāļi, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, lietošanai par medikamentu.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un/vai tā stereozomēri vai tautomēri, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemami sāļi, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, lietošanai hiperproliferatīvu slimību ārstēšanā.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un/vai tā stereozomēri vai tautomēri, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemami sāļi, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, lietošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no vēža, iekaisuma, pankreatīta vai nieru slimības, sāpēm, ādas labdabīgas hiperplāzijas, restenozes, prostatas, ar vaskuloģenēzi vai angioģenēzi saistītām slimībām, audzēju angioģenēzes, ādas slimībām, izvēlētām no psoriāzes, ekzēmas un sklerodemas, diabēta, diabētiskas retinopātijas, neiznēsāto bērnu retinopātijas, vecuma makulas deģenerācijas, hemangiomas, gliomas, melanomas un Kapoši sarkomas.

8. Komplekts, kas sastāv no savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un/vai tā stereozomēru vai tautomēru, vai katra iepriekšminētā farmaceutiski pieņemamu sāļu, ieskaitot to maisījumus visās attiecībās, efektīva daudzuma un papildu medikamenta aktīvās vielas efektīva daudzuma atsevišķiem iepakojumiem.

(51) **C02F 11/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2801555**  
**C02F 1/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/32**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 101/30**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 101/32**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 101/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 13166922.8 (22) 07.05.2013

(43) 12.11.2014

(45) 26.10.2016

(73) Omya International AG, Baslerstrasse 42, 4665 Oftringen, CH

(72) GERARD, Daniel Edward, CH

POFFET, Martine, CH

SCHÖLKOPF, Joachim, CH

SKOVBY, Michael, CH

GANE, Patrick Arthur Charles, CH

(74) Glas, Holger, et al, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **ŪDENS ATTĪRĪŠANA UN DŪŅU ATŪDENOŠANA, IZMANTOJOT KALCIJA KARBONĀTU AR APSTRĀDĀTU VIRSMU UN FILOSILIKĀTU, KALCIJA KARBONĀTA AR APSTRĀDĀTU VIRSMU UN FILOSILIKĀTA, UN KOMPOZĪTMATERĪĻA KOMBINĀCIJAS IZMANTOŠANA WATER PURIFICATION AND SLUDGE DEWATERING EMPLOYING SURFACE-TREATED CALCIUM CARBONATE AND PHYLLOSILICATE, USE OF THE COMBINATION OF SURFACE-TREATED CALCIUM CARBONATE AND PHYLLOSILICATE AND COMPOSITE MATERIAL**

(57) 1. Tehnoloģiskais process ūdens attīrīšanai un/vai dūņu un/vai nogulu atūdeņošanai, kas ietver šādus soļus:

a) attīrāmā ūdens un/vai atūdeņojamo dūņu un/vai nogulu, kuru sastāvā ir piemaisījumi, sagatavošanu;

b) vismaz viena kalcija karbonāta ar apstrādātu virsmu sagatavošanu, turklāt vismaz 1 % no pieejamā kalcija karbonāta virsmas laukuma ir pārklāts ar pārklājumu, kurš satur vismaz vienu katjonu polimēru, turklāt vismaz viens katjonais polimērs pārklājumā ir daudzumā no 0,2 līdz 10 masas %, pamatojoties uz kalcija karbonāta sausnas masu,

c) vismaz viena filosilikāta sagatavošanu, turklāt minētais filosilikāts ir bentonīts ar montmorilonīta saturu vismaz 50,0 masas %, pamatojoties uz bentonīta kopējo masu, un

d) solī a) minētā ūdens un/vai dūņu, un/vai nogulu kontaktēšanu ar vismaz vienu solī b) minēto kalcija karbonātu ar apstrādātu virsmu un solī c) minēto vismaz vienu filosilikātu, lai iegūtu un aizvāktu kompozītmateriālu, kurš satur vismaz vienu kalcija karbonātu ar apstrādātu virsmu, vismaz vienu filosilikātu un piemaisījumus, turklāt kontaktēšanas solis d) tiek veikts, solī a) minētajam ūdenim un/vai dūņām, un/vai nogulām pievienojot vismaz vienu solī c) minēto filosilikātu, pirms solī a) minētajam ūdenim un/vai dūņām, un/vai nogulām tiek pievienots solī b) minētais vismaz viens kalcija karbonāts ar apstrādātu virsmu, un/vai solī a) minētajam ūdenim un/vai dūņām, un/vai nogulām pievienojot maisījumu, kurš satur vismaz vienu solī b) minēto kalcija karbonātu ar apstrādātu virsmu un vismaz vienu solī c) minēto filosilikātu.

2. Tehnoloģiskais process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt solī a) minētais ūdens un/vai dūņas, un/vai nogulas ir izvēlētas no rūpnieciskajiem notekūdeņiem, dzeramā ūdens, komunālajiem notekūdeņiem, dūņām, piemēram, ostas dūņām, upes dūņām, piekrastes dūņām vai mineralizētām dūņām, notekūdeņiem vai ražošanas ūdens no alus darītavām vai citas dzērienu rūpniecības, notekūdeņiem vai ražošanas ūdens papīrrūpniecībā, krāsu, krāsvielu vai pārklājumu rūpniecībā, lauksaimniecības notekūdeņiem, kautuvju notekūdeņiem, ādu rūpniecības un ādu mīcēšanas rūpniecības notekūdeņiem.

3. Tehnoloģiskais process saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt solī b) minētais vismaz viens kalcija karbonāts ar apstrādātu virsmu satur maltu kalcija karbonātu un/vai izgulsētu kalciju

karbonātu, un/vai kalcija karbonātu ar modificētu virsmu, vēlams kalcija karbonātu ar modificētu virsmu vai maltu kalcija karbonātu.

4. Tehnoloģiskais process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt maltā kalcija karbonāta (GCC) avots ir izvēlēts no marmora, krīta, kalcīta, dolomīta, kaļķakmens un to maisījumiem, un/vai izgulsnētais kalcija karbonāts (PCC) ir izvēlēts no vienas vai vairākām aragonīta, vaterīta un kalcīta mineraloģiskajām kristalogrāfiskajām formām.

5. Tehnoloģiskais process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt vismaz viena kalcija karbonāta ar apstrādātu virsmu pārklājums satur vismaz vienu katjonu polimēru, turklāt:

a) ar pozitīvu lādiņa blīvumu diapazonā no 1 līdz 15 mEq/g, vēlamāk diapazonā no 2,5 līdz 12,5 mEq/g, un visvēlamāk diapazonā no 5 līdz 10 mEq/g, un/vai

b) tajā vismaz 60 % monomēru vienību ir katjons lādiņš, vēlams vismaz 70 %, vēlamāk vismaz 80 %, vēl vairāk vēlams vismaz 90 % un visvēlamāk 100 %, un/vai

c) ar vidējās masas molekulmasu  $M_w$ , mazāku par 1000000 g/mol, vēlamāk no 50000 līdz 750000 g/mol, vēl vairāk vēlams no 50000 līdz 650000 g/mol un visvēlamāk no 100000 līdz 300000 g/mol, un/vai

d) tas ir homopolimērs, kas balstīts uz monomēru vienībām, kas izvēlētas no grupas, kura sastāv no dialildialkilamonija sāļiem; trīsaizvietotiem un četraizvietotiem amīniem; četraizvietotiem imīniem; akrilamīda; metakrilamīda; N,N-dimetilakrilamīda; akrilskābes; metakrilskābes; vinilsulfoskābes; vinilpirolidona; hidroksiletilakrilāta; stirola; metilmetakrilāta un vinilacetāta, vēlams dialildialkilamonija sāļiem un akrilskābes, vai

e) tas ir kopolimērs, kas balstīts uz monomēru vienībām, kas izvēlētas no dialildialkilamonija sāļiem un metakrilskābes, un komonomēru vienībām, kas izvēlētas no grupas, kura sastāv no akrilamīda; metakrilamīda; N,N-dimetilakrilamīda; akrilskābes; metakrilskābes; vinilsulfoskābes; vinilpirolidona; hidroksiletilakrilāta; stirola; metilmetakrilāta; vinilacetāta un to maisījumiem, vēlams, monomēru vienības ir izvēlētas no dialildialkilamonija sāļiem un metakrilskābes un komonomēru vienības izvēlētas no akrilamīda un akrilskābes.

6. Tehnoloģiskais process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt vismaz 10 % no pieejamā kalcija karbonāta virsmas laukuma ir pārklāti ar pārklājumu, kurš satur katjonu polimēru, vēlams vismaz 20 % no pieejamā virsmas laukuma, vēlamāk vismaz 30 %, vēl vairāk vēlams vismaz 40 % un visvēlamāk vismaz 50 % no pieejamā virsmas laukuma.

7. Tehnoloģiskais process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētais bentonīts satur arī citus minerālus, kuri izvēlēti no grupas, kas satur kvarcu, vizlu, kaolinītu, laukšpatu, pirītu, kalcītu, kristobalītu un to maisījumus.

8. Tehnoloģiskais process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt kontaktēšanas solis d) tiek veikts, solī a) minētajam ūdenim un/vai dūņām, un/vai nogulām pievienojot vismaz vienu solī b) minēto kalcija karbonātu ar apstrādātu virsmu un vismaz vienu solī c) minēto filossilikātu masas attiecībā vismaz viens kalcija karbonāts ar apstrādātu virsmu : vismaz viens filossilikāts diapazonā no 10:1 līdz 1:10, vēlamāk no 5:1 līdz 1:5 un vēl vairāk vēlams no 2:1 līdz 1:2.

9. Tehnoloģiskais process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt kontaktēšanas solis d) tiek veikts, vismaz daļēji pārklājot solī a) minētā apstrādājamā ūdens un/vai dūņu, un/vai nogulu virsmu ar vismaz vienu solī b) minēto kalcija karbonātu ar apstrādātu virsmu un vismaz vienu solī c) minēto filossilikātu un/vai sajaucot solī a) minēto apstrādājamo ūdeni un/vai dūņas, un/vai nogulas ar vismaz vienu solī b) minēto kalcija karbonātu ar apstrādātu virsmu un vismaz vienu solī c) minēto filossilikātu.

10. Filossilikāta un kalcija karbonāta ar apstrādātu virsmu kombinācijas izmantošana ūdens attīrīšanai un/vai dūņu un/vai nogulu atūdeņošanai, turklāt vismaz 1 % no pieejamā kalcija karbonāta virsmas laukuma ir pārklāts ar pārklājumu, kas satur vismaz vienu katjonu polimēru, turklāt vismaz viens katjonais polimērs pārklājumā ir daudzumā no 0,2 līdz 10 masas %, pamatojoties uz kalcija karbonāta sausnas masu, turklāt filossilikāts ir bentonīts ar montmorilonīta saturu vismaz 50,0 masas %, pamatojoties uz bentonīta kopējo masu.

11. Filossilikāta un kalcija karbonāta ar apstrādātu virsmu kombinācijas izmantošana, lai samazinātu polimēru flokulantu daudzumu

ūdenī un/vai dūņās, un/vai nogulās, turklāt vismaz 1 % no pieejamā kalcija karbonāta virsmas laukuma ir pārklāts ar pārklājumu, kas satur vismaz vienu katjonu polimēru, turklāt vismaz viens katjonais polimērs pārklājumā ir daudzumā no 0,2 līdz 10 masas %, pamatojoties uz kalcija karbonāta sausnas masu, turklāt filossilikāts ir bentonīts ar montmorilonīta saturu vismaz 50,0 masas %, pamatojoties uz bentonīta kopējo masu.

12. Izmantošana saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, turklāt kalcija karbonāts ar apstrādātu virsmu satur maltu kalcija karbonātu un/vai izgulsnētu kalcija karbonātu, un/vai kalcija karbonātu ar modificētu virsmu, vēlams kalcija karbonātu ar modificētu virsmu vai maltu kalcija karbonātu.

13. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai, turklāt kalcija karbonāta ar apstrādātu virsmu pārklājums satur vismaz vienu katjonu polimēru, turklāt:

a) ar pozitīvu lādiņa blīvumu diapazonā no 1 līdz 15 mEq/g, vēlamāk diapazonā no 2,5 līdz 12,5 mEq/g un visvēlamāk diapazonā no 5 līdz 10 mEq/g, un/vai

b) tajā vismaz 60 % monomēru vienību ir katjonu lādiņš, vēlams vismaz 70 %, vēlamāk vismaz 80 %, vēl vairāk vēlams vismaz 90 % un visvēlamāk 100 %, un/vai

c) ar vidējās masas molekulmasu  $M_w$ , mazāku par 1000000 g/mol, vēlamāk no 50000 līdz 750000 g/mol, vēl vairāk vēlams no 50000 līdz 650000 g/mol un visvēlamāk no 100000 līdz 300000 g/mol, un/vai

d) tas ir homopolimērs, kas balstīts uz monomēru vienībām, kas izvēlētas no grupas, kura sastāv no dialildialkilamonija sāļiem; trīsaizvietotiem un četraizvietotiem amīniem; četraizvietotiem imīniem; akrilamīda; metakrilamīda; N,N-dimetilakrilamīda; akrilskābes; metakrilskābes; vinilsulfoskābes; vinilpirolidona; hidroksiletilakrilāta; stirola; metilmetakrilāta un vinilacetāta, vēlams dialildialkilamonija sāļiem un akrilskābes, vai

e) tas ir kopolimērs, kas balstīts uz monomēru vienībām, kas izvēlētas no dialildialkilamonija sāļiem un metakrilskābes, un komonomēru vienībām, kas izvēlētas no grupas, kura sastāv no akrilamīda; metakrilamīda; N,N-dimetilakrilamīda; akrilskābes; metakrilskābes; vinilsulfoskābes; vinilpirolidona; hidroksiletilakrilāta; stirola; metilmetakrilāta, vinilacetāta un to maisījumiem, vēlams, monomēru vienības ir izvēlētas no dialildialkilamonija sāļiem un metakrilskābes un komonomēru vienības izvēlētas no akrilamīda un akrilskābes.

14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, turklāt vismaz 10 % no pieejamā kalcija karbonāta virsmas laukuma ir pārklāta ar pārklājumu, kas satur katjonu polimēru, vēlams vismaz 20 % no pieejamā virsmas laukuma, vēlamāk vismaz 30 %, vēl vairāk vēlams vismaz 40 % un visvēlamāk vismaz 50 % no pieejamā virsmas laukuma.

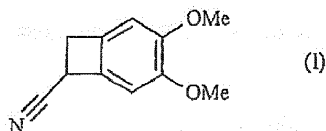
15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, turklāt bentonīts satur arī citus minerālus, kuri izvēlēti no grupas, kas satur kvarcu, vizlu, kaolinītu, laukšpatu, pirītu, kalcītu, kristobalītu un to maisījumus.

16. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 15. pretenzijai, turklāt kalcija karbonāta ar apstrādātu virsmu un filossilikātu masas attiecība ir diapazonā no 10:1 līdz 1:10, vēlamāk no 5:1 līdz 1:5 un vēl vairāk vēlams no 2:1 līdz 1:2.

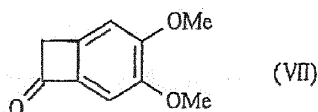
17. Kompozītmateriāls, kas satur vismaz vienu kalcija karbonātu ar apstrādātu virsmu, vismaz vienu filossilikātu un piemaisījumus, kas iegūstami ar tehnoloģisko procesu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai.

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (51) <b>C07C 253/00</b> <sup>(2006.01)</sup>                               | (11) <b>2803659</b> |
| <b>C07D 223/16</b> <sup>(2006.01)</sup>                                    |                     |
| (21) 14168559.4  | (22) 16.05.2014     |
| (43) 19.11.2014  |                     |
| (45) 04.01.2017  |                     |
| (31) 1354504   | (32) 17.05.2013     |
| (73) Les Laboratoires Servier, 35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, FR | (33) FR             |
| (72) VAYSSE-LUDOT, Lucile, FR  |                     |
| LE FLOHIC, Alexandre, FR   |                     |
| VAULTIER, Michel, FR   |                     |
| PUCHEAULT, Mathieu, FR   |                     |
| KAMINSKI, Thomas, FR   |                     |

- (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **3,4-DIMETOKSIBICIKLO[4,2,0]OKTA-1,3,5-TRIEN-7-KARBONITRILA SINTĒZES PAŅĒMIENS UN TĀ IZMANTOŠANA IVABRADĪNA UN TĀ PIEVIENOTO SĀĻU AR FARMACEITISKI PIENĒMAMU SKĀBI IEGŪŠANAI**  
**METHOD FOR SYNTHESISING 3,4-DIMETHOXY-BICYCLO[4.2.0]OCTA-1,3,5-TRIENE-7-CARBONITRILE AND USE FOR SYNTHESISING IVABRADINE AND THE ADDED SALTS THEREOF WITH A PHARMACEUTICALLY ACCEPTABLE ACID**
- (57) 1. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I):



sintēzei, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar formulu (VII):



tiek pakļauts 1-(izociānmetilsulfonil)-4-metilbenzola (TosMIC) reakcijai bāzes klātbūtnē organiskajā šķīdinātājā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (I).

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka 1-(izociān-metilsulfonil)-4-metilbenzola daudzums, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (I), ir no 2 līdz 5 ekvivalentiem.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka bāze, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (I), ir izvēlēta no kālija *tert*-butoksīda, nātrija *tert*-butoksīda, kālija etoksīda, nātrija etoksīda, kālija metoksīda un nātrija metoksīda.

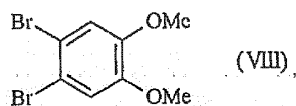
4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka bāze, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (I), ir kālija *tert*-butoksīds.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka organiskais šķīdinātājs, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (I), ir izvēlēts no metanola, etanola, izopropanola, *tert*-butanola, tetrahidrofurāna, etilēnglikola un dimetilsulfoksīda vai divu no minētajiem šķīdinātājiem maisījumā.

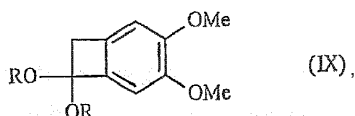
6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka organiskais šķīdinātājs, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (I), ir tetrahidrofurāna un metanola maisījums.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma ar formulu (VII) pārveidošana par savienojumu ar formulu (I) tiek veikta no -20 līdz 50 °C temperatūrā.

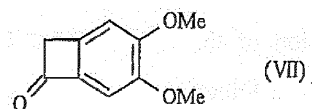
8. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar formulu (VII) tiek iegūts, sākotnēji no savienojuma ar formulu (VIII):



kas tiek pārveidots par savienojumu ar formulu (IX):



kurā R ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, 1,1-dialkoksietēna, kura alkoksigrupa satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, un metālorganiska savienojuma klātbūtnē organiskajā šķīdinātājā, turklāt savienojums ar formulu (IX) tiek hidrolizēts organiskā ūdenī saturošā skābā vidē, lai iegūtu savienojumu ar formulu (VII):



9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka 1,1-dialkoksietēns, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (IX), ir 1,1-dietoksietēns.

10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka 1,1-dietoksietēna daudzums, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (IX), ir no 0,8 līdz 5 ekvivalentiem.

11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka metālorganiskais savienojums, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (IX), ir izvēlēts no *n*-butillitija, *s*-butillitija, *t*-butillitija, fenillitija un izopropilmagnija hlorīda.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka metālorganiskais savienojums, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (IX), ir *n*-butillitijs.

13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka *n*-butillitija, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (IX), daudzums ir no 1 līdz 3 ekvivalentiem.

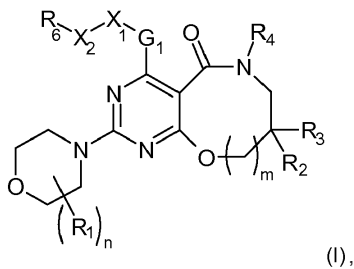
14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka organiskais šķīdinātājs, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (IX), ir izvēlēts no toluola, tetrahidrofurāna, dihlormetāna un hlorbenzola.

15. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka organiskais šķīdinātājs, kuru izmanto, lai veiktu savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošanu par savienojumu ar formulu (I), ir toluols.

16. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma ar formulu (VIII) pārveidošana par savienojumu ar formulu (IX) tiek veikta no -20 līdz 30 °C temperatūrā.

17. Ivabradīna, tā farmaceitiski pieņemamu sāļu un hidratu sintēzes paņēmiens, kurā savienojums ar formulu (VII) tiek pārveidots par starpproduktu ar formulu (I) ar paņēmienu saskaņā ar 1. pretenziju, un pēc tam starpprodukts ar formulu (I) tiek pārveidots par ivabradīnu.

- (51) **C07D 498/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2807172**  
**A61K 31/519**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13712331.1 (22) 25.01.2013  
(43) 03.12.2014  
(45) 30.11.2016  
(31) 1250768 (32) 26.01.2012 (33) FR  
(86) PCT/IB2013/050656 25.01.2013  
(87) WO2013/111106 01.08.2013  
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
(72) BRAUN, Alain, FR  
CRESPIN, Olivier, FR  
FORICHER, Yann, FR  
MARCINIAK, Gilbert, FR  
MUZET, Nicolas, FR  
NICOLAI, Eric, FR  
PASCAL, Cécile, FR  
VIVET, Bertrand, FR  
VIVIANI, Fabrice, FR
- (74) Nony, 11 rue Saint-Georges, 75008 Paris, FR  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
- (54) **PIRIMIDOOKSAZOCĪNA ATVASINĀJUMI KĀ MTOR-INHIBITORI**  
**PYRIMIDOOXAZOCINE DERIVATIVES AS MTOR-INHIBITORS**
- (57) 1. Savienojums, kas atbilst formulai (I):



(I),

kurā:

katrs no atlikumiem  $R_1$  neatkarīgi apzīmē ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupu, turklāt ar to saprotot, ka divas  $R_1$  grupas, kuras atrodas pie diviem atšķirīgiem morfolinilgredzena oglekļa atomiem, var būt saistītas kopā, lai veidotu ar morfolinilgredzenu biciklisku heterociklisku struktūru;  $R_2$  un  $R_3$  neatkarīgi apzīmē:

- H atomu vai
- ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupu;

 $R_4$  apzīmē:

- H atomu,
- ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu,
- ( $C_1$ - $C_6$ )alkoksigrupu,
- $L_1$ - $R_{10}$  grupu, kurā:
- $L_1$  apzīmē ( $C_1$ - $C_6$ )alkilēngrupu,
- $R_{10}$  apzīmē grupu, kas izvēlēta no  $-COOR_{11}$ ,  $-CO-R_{12}$ ,  $-OR_{13}$ ,  $-CONR_{14}R_{15}$  grupas un 5- vai 6-atomu heterocikla, kas neobligāti ir aizvietots ar  $-R_{16}$ ,  $-COOR_{17}$ ,  $-CO-R_{18}$ ,  $-OR_{19}$  vai  $-NR_{20}R_{21}$  grupu, vai

5- vai 6-atomu heterociklu, kas neobligāti ir aizvietots ar  $-R_{22}$ ,  $-COOR_{23}$ ,  $-CO-R_{24}$ ,  $-OR_{25}$  vai  $-CONR_{26}R_{27}$  grupu;

$G_1$  apzīmē divvērtīgu fenilgrupu vai 5- līdz 6-atomu heteroaril-atlikumu, kas neobligāti ir aizvietots ar 1 līdz 4 grupām  $R_6$ , kas neatkarīgi ir izvēlētas no halogēna atoma,  $-OR_{30}$  grupas un ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu;

$X_1$  apzīmē  $-O-$  vai  $-NR_{40}-$  grupu;

$X_2$  apzīmē vienkāršu saiti vai  $-CONR_{50}-$ ,  $-CONR_{51}-O-$ ,  $-COO-$ ,  $-CO-$  vai  $-SO_2-$  grupu;

 $R_6$  apzīmē:

- H atomu,
- $L_2$ - $R_7$  grupu, kurā:
- $L_2$ - apzīmē ( $C_1$ - $C_6$ )alkilēngrupu vai ( $C_3$ - $C_6$ )cikloalkilēngrupu;
- $R_7$  apzīmē grupu, kas izvēlēta no:
- H atoma,
- $OR_{60}$  grupas,
- halogēna atoma,
- ( $C_1$ - $C_6$ )halogēnalkilgrupas,
- 5- līdz 6-atomu heterocikla, kas neobligāti ir aizvietots ar

vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupas, ( $C_1$ - $C_6$ )alkoksigrupas un  $=O$  grupas, vai

- $G_2$ - $X_3$ - $G_3$  grupu, kurā:
- $X_3$  apzīmē vienkāršu saiti vai  $-O-$ ,  $-CO-$  vai  $-CH_2-$  grupu,
- $G_2$  apzīmē vienkāršu saiti vai 5- līdz 6-atomu divvērtīgu ciklisku atlikumu, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai vairākām  $R_{80}$  grupām,

$G_3$  apzīmē 4- līdz 8-atomu gredzenu, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai vairākām  $R_{81}$  grupām,

vai  $-G_2$ - $X_3$ - $G_3$  kopā veido 7- līdz 10-atomu kondensētu biciklu; katrs atlikums  $R_{80}$  un katrs atlikums  $R_{81}$  ir neatkarīgi izvēlēts no:

- halogēna atoma,
- $-COOR_{70}$ ,  $-CO-R_{71}$ ,  $-OR_{72}$ ,  $-NR_{73}R_{74}$ ,  $-CONR_{75}R_{76}$ ,  $-CN$  vai  $-S(O)_p$ - $R_{77}$  grupas,

( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām  $R_{100}$  grupām un/vai neobligāti ir pārtraukta ar vienu vai vairākiem skābekļa atomiem,

( $C_1$ - $C_6$ )alkoksigrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākām  $R_{101}$  grupām un/vai neobligāti ir pārtraukta ar vienu vai vairākiem skābekļa atomiem;

$n$  apzīmē 0, 1 vai 2;

$m$  apzīmē 0 vai 1;

$p$  apzīmē 0, 1 vai 2;

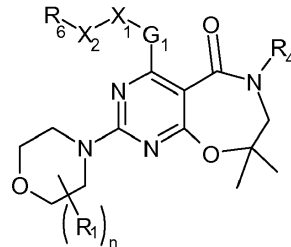
$R_{11}$ ,  $R_{12}$ ,  $R_{13}$ ,  $R_{14}$ ,  $R_{15}$ ,  $R_{16}$ ,  $R_{17}$ ,  $R_{18}$ ,  $R_{19}$ ,  $R_{20}$ ,  $R_{21}$ ,  $R_{22}$ ,  $R_{23}$ ,  $R_{24}$ ,  $R_{25}$ ,  $R_{26}$ ,  $R_{27}$ ,  $R_{30}$ ,  $R_{40}$ ,  $R_{50}$ ,  $R_{51}$ ,  $R_{60}$ ,  $R_{70}$ ,  $R_{71}$ ,  $R_{72}$ ,  $R_{73}$ ,  $R_{74}$ ,  $R_{75}$ ,  $R_{76}$  un  $R_{77}$  neatkarīgi apzīmē H atomu vai ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupu, kas neobligāti

ir aizvietota ar  $R_{90}$  grupu un/vai neobligāti ir pārtraukta ar vienu vai vairākiem skābekļa atomiem;

$R_{90}$  apzīmē  $OR_{91}$  vai  $-NR_{92}R_{93}$  grupu;

$R_{91}$ ,  $R_{92}$  un  $R_{93}$  neatkarīgi apzīmē H atomu vai ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupu;  $R_{100}$  un  $R_{101}$  ir neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas bāzes vai pievienotās skābes sāls formā.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (II), kas izvēlēts no:



(II),

kurā  $n$ ,  $R_1$ ,  $R_4$ ,  $G_1$ ,  $X_1$ ,  $X_2$  un  $R_6$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, bāzes vai pievienotās skābes sāls formā.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā  $R_4$  apzīmē:

- H atomu,
- ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu,
- $L_1$ - $R_{10}$  grupu, kurā:
- $L_1$  apzīmē ( $C_1$ - $C_6$ )alkilēngrupu,
- $R_{10}$  apzīmē grupu, kas izvēlēta no  $-COOR_{11}$ ,  $-OR_{13}$ ,  $-CONR_{14}R_{15}$  grupas un 5- vai 6-atomu heterocikla, kas neobligāti ir aizvietots ar  $-COOR_{17}$  vai  $-CO-R_{18}$  grupu, vai
- 5- vai 6-atomu heterociklu, kas neobligāti ir aizvietots ar  $-R_{22}$  grupu,

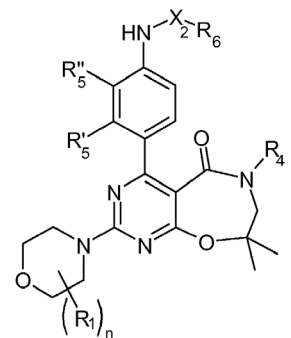
$R_{11}$ ,  $R_{13}$ ,  $R_{14}$ ,  $R_{15}$ ,  $R_{17}$ ,  $R_{18}$  un  $R_{22}$  ir, kā definēts 1. pretenzijā.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā  $G_1$  apzīmē divvērtīgu fenilgrupu vai piridilatlikumu, kas neobligāti ir aizvietots ar  $R_6$  grupu, kas izvēlēta no halogēna atomiem.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā  $X_1$  apzīmē  $-NR_{40}-$  grupu, kurā  $R_{40}$  ir, kā definēts 1. pretenzijā.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kurā  $X_2$  apzīmē  $-CONR_{50}-$  vai  $-COO-$  grupu.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai ar zemāk attēloto formulu (III):



(III),

kurā:

$R_4$  apzīmē ( $C_1$ - $C_6$ )alkilgrupu;

$R'_5$  un  $R''_5$  apzīmē  $-H$  atomu vai  $-F$  grupu, turklāt ar to saprotot, ka tad, kad viens no atlikumiem  $R'_5$  un  $R''_5$  apzīmē  $-F$  grupu, cits apzīmē  $-H$  grupu;

$X_2$  apzīmē  $-CONR_{50}-$  vai  $-COO-$  grupu;

 $R_6$  apzīmē:

- $L_2$ - $R_7$  grupu, kurā:
- $L_2$ - apzīmē ( $C_1$ - $C_6$ )alkilēngrupu vai ( $C_3$ - $C_6$ )cikloalkilēngrupu;

$R_7$  apzīmē grupu, kas izvēlēta no:

- H atoma, vai
- $OR_{60}$  grupas,
- $-G_2$ - $X_3$ - $G_3$  grupu, kurā:
- $X_3$  apzīmē vienkāršu saiti vai  $-O-$  grupu,
- $G_2$  apzīmē vienkāršu saiti vai ciklisku divvērtīgu atlikumu no 6 atomiem,

-  $G_3$  apzīmē 4- līdz 8-atomu gredzenu, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai vairākām  $R_{81}$  grupām;

n, R<sub>1</sub>, R<sub>50</sub>, R<sub>60</sub> un R<sub>81</sub> ir, kā definēts 1. pretenzijā, bāzes vai pievienotās skābes sāls formā.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kurā R<sub>4</sub> apzīmē metilgrupu vai etilgrupu.

9. Savienojums saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kas ir izvēlēts no šādiem savienojumiem:

1	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-metilurīnvielas
2	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-metilurīnvielas
3	1-etil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
12	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-3-fluorfenil}-3-piridin-4-ilurīnvielas
13	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]urīnvielas
21	1-(4-metoksipiridin-2-il)-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
22	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-(1-metilpiperidin-4-il-oksi)piridin-3-il]urīnvielas
29	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-((S)-3-metilmorfolin-4-il)piridin-3-il]urīnvielas
30	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-((R)-3-metilmorfolin-4-il)piridin-3-il]urīnvielas
31	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(3,4,5,6-tetrahidro-2H-[1,2']bipiridinil-5'-il)urīnvielas
32	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-pirolidin-1-ilpiridin-3-il)urīnvielas
37	1-{4-[6-etil-2-((S)-3-etilmorfolin-4-il)-8,8-dimetil-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-metilpiridin-3-il)urīnvielas
38	1-metil-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
40	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-[5-(2-metoksietoksi)piridin-2-il]urīnvielas
43	1-metil-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
45	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-metilurīnvielas
46	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-metilurīnvielas
49	1-(5-metoksipiridin-2-il)-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
50	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-piridin-3-ilurīnvielas

51	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-piridin-4-ilurīnvielas
52	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-piridin-4-ilurīnvielas
54	1-(5-metoksipiridin-2-il)-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
55	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(2-metilpiridin-4-il)urīnvielas
56	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(2-metilpiridin-4-il)urīnvielas
58	1-(2,6-dimetilpiridin-4-il)-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
59	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(2-metilpiridin-4-il)urīnvielas
60	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(2-metilpiridin-4-il)urīnvielas
64	1-(5-dimetilaminopiridin-2-il)-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
66	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(6-metilpiridin-3-il)urīnvielas
67	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(6-metilpiridin-3-il)urīnvielas
68	1-piridin-4-il-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
69	1-piridin-4-il-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
70	1-(4-metoksipiridin-2-il)-3-{4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
71	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-3-fluorfenil}-3-piridin-4-ilurīnvielas
73	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-[6-((S)-3-metilmorfolin-4-il)piridin-3-il]urīnvielas
74	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-[6-((S)-3-metilmorfolin-4-il)piridin-3-il]urīnvielas
75	1-[4-((1S,5R)-6-etil-8,8-dimetil-2-3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(3-fluorpiridin-4-il)urīnvielas
76	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksa-8-azabicyklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(3-fluorpiridin-4-il)urīnvielas
77	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[4-(tetrahidrofuran-3-il-oksi)fenil]urīnvielas
78	1-(2-dimetilaminopiridin-4-il)-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksa-3-azabicyklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksa-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas



79	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(4-metoksipīridin-2-il)urīnvielas
80	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[2-(4-metānsulfonilpiperazin-1-il)pīridin-4-il]urīnvielas
81	4-[5-(3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}ureido)pīridin-2-il]piperazīn-1-karbonskābes metilestera
82	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-pīridin-4-ilurīnvielas
83	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-pīridin-4-ilurīnvielas
87	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-[6-((R)-3-metilmorfolin-4-il)pīridin-3-il]urīnvielas
98	1-etil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
99	1-etil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}urīnvielas
110	1-etil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
112	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-pīridin-3-ilurīnvielas
116	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(5-metilizoksazol-3-il)urīnvielas
124	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-metoksipīridin-3-il)urīnvielas
133	1-ciklopropil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
135	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-izoksazol-3-ilurīnvielas
141	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-metoksipīridin-3-il)urīnvielas
150	1-ciklopropil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
159	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-izoksazol-3-ilurīnvielas
161	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-metilpīridin-3-il)urīnvielas
168	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(5-metilpīridin-2-il)urīnvielas
171	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-(4-metilpiperazin-1-il)pīridin-3-il]urīnvielas
174	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-[6-(4-metilpiperazin-1-il)pīridin-3-il]urīnvielas
184	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(4-metoksipīridin-2-il)urīnvielas

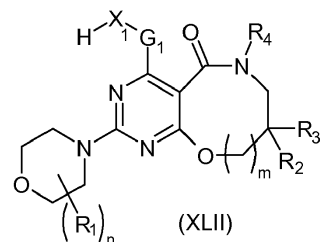
185	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-metilpīridin-3-il)urīnvielas
186	{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}karbamīnskābes 2-hidroksietilestera
187	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-morfolin-4-ilpīridin-3-il)urīnvielas
195	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-(4-metilpiperazin-1-il)pīridin-3-il]urīnvielas
199	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(2-metilpīridin-4-il)urīnvielas
200	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-morfolin-4-ilpīridin-3-il)urīnvielas
202	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-(2-fluorfenil)urīnvielas
205	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]urīnvielas
207	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-metilurīnvielas
218	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-[5-(4-metilpiperazin-1-il)pīridin-2-il]urīnvielas
221	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]fenil}-3-pīridin-2-ilurīnvielas
223	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-pīridin-3-ilurīnvielas
227	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(4-morfolin-4-ilfenil)urīnvielas
229	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-metilpīridin-3-il)urīnvielas
231	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-pīridin-4-ilurīnvielas
235	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[4-(4-metānsulfonilpiperazin-1-il)fenil]urīnvielas
236	4-[4-(3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}ureido)fenil]piperazīn-1-karbonskābes metilestera
237	1-{4-(1,1-dioksa-1λ6-tiomorfolin-4-il)fenil}-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
240	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-(6-metoksipīridin-3-il)urīnvielas
241	1-(2,6-dimetilpīridin-4-il)-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
243	{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzociklohepten-4-il]-3-fluorfenil}karbamīnskābes 2-hidroksietilestera

244	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]fenil}-3-[6-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)piridin-3-il]urīnvielas
245	1-{2-fluor-4-[6,8,8-trimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]fenil}-3-[6-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)piridin-3-il]urīnvielas
247	1-(6-cianopīridin-3-il)-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
248	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-((S)-3-etilmorfolin-4-il)piridin-3-il]urīnvielas
249	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-((S)-3-etilmorfolin-4-il)piridin-3-il]urīnvielas
250	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]fenil}-3-(5-morfolin-4-il)piridin-2-il]urīnvielas
251	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]fenil}-3-[5-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)piridin-2-il]urīnvielas
252	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[(1S,4S)-6-(2-oksā-5-azabīcīklo[2,2,1]hept-5-il)piridin-3-il]urīnvielas
253	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[(1S,4S)-6-(2-oksā-5-azabīcīklo[2,2,1]hept-5-il)piridin-3-il]urīnvielas
254	1-cīklopropil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
255	1-etil-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
256	1-[6-(3,3-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
257	1-[6-(3,3-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas
258	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-((S)-3-metilmorfolin-4-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)piridin-3-il]urīnvielas
259	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(3-oksā-8-azabīcīklo[3,2,1]okt-8-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[6-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)piridin-3-il]urīnvielas
260	1-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}-3-[2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)piridin-4-il]urīnvielas
261	1-(4,4-difluor-3,4,5,6-tetrahidro-2H-[1,2']bīpīridīn-4'-il)-3-{4-[6-etil-8,8-dimetil-2-(8-oksā-3-azabīcīklo[3,2,1]okt-3-il)-5-okso-5,6,7,8-tetrahidro-9-oksā-1,3,6-triazabenzocīklohepten-4-il]-2-fluorfenil}urīnvielas

bāzes vai pievienotās skābes sāls formā.

10. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai iegūšanai, kas ietver šādu soli m):

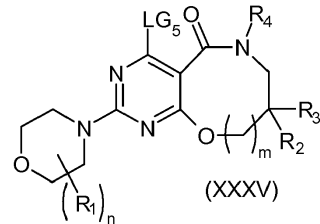
m)  $-X_2-R_6$  grupas piesaistīšanu savienojumam ar formulu (XLII):



kurā  $R_1$ ,  $n$ ,  $m$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $G_1$  un  $X_1$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (I).

11. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai iegūšanai, kurā  $X_1$  apzīmē  $-NR_{40}-$  grupu un  $X_2$  apzīmē  $-CONR_{50}-$  grupu, kas ietver šādu soli:

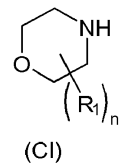
n) savienojuma ar formulu (XXXV):



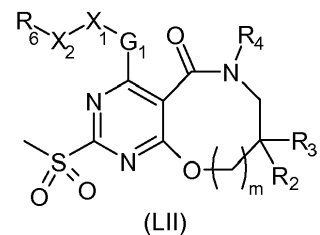
kurā  $n$ ,  $R_1$ ,  $m$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  un  $R_4$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un  $LG_5$  ir aizejošā grupa, pakļaušanu Suzuki reakcijai ar savienojumu ar formulu  $R_6R_{50}N-(C=O)-NR_{40}-G_1-R_{300}$ , kurā  $G_1$ ,  $R_6$ ,  $R_{50}$  un  $R_{40}$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, un  $R_{300}$  ir boronskābe vai estera atlikums, lai iegūtu savienojumu ar formulu (I), kurā  $X_1$  apzīmē  $-NR_{40}-$  grupu un  $X_2$  apzīmē  $-CONR_{50}-$  grupu.

12. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai iegūšanai, kas ietver šādu soli q):

q) savienojuma ar formulu (CI):



kurā  $n$  un  $R_1$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, nukleofilu iedarbību uz savienojumu ar formulu (LII):



kurā  $m$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $G_1$ ,  $X_1$ ,  $X_2$  un  $R_6$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (I).

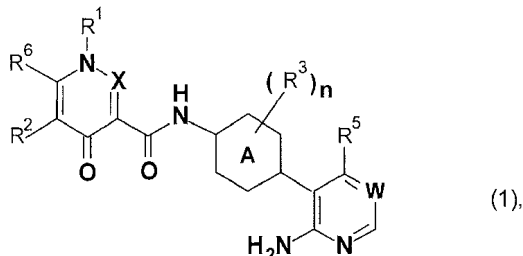
13. Medikaments, kas raksturīgs ar to, ka tas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai šī savienojuma farmaceitiski pieņemamu pievienotās skābes sāli.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas raksturīga ar to, ka tā satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, šī savienojuma farmaceitiski pieņemamu sāli, ka arī vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu palīgvielu.

15. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošanai patoloģijas, kurai ir nepieciešama mTOR kināzes inhibēšana, ārstēšanā vai profilaksē.

16. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 15. pretenziju izmantošanai vēža, iekaisīgu vai imūno slimību, diabēta, aptaukošanās, elpošanas ceļu obstruktīvu slimību, fibrozes, Pomes slimības, sirds un asinsvadu slimību, ar vecumu saistītu slimību, epilepsijas vai parazitāro slimību ārstēšanā vai profilaksē.

- (51) **C07D 213/82**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2810937**  
**A61K 31/444**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4545**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/501**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 471/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 451/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13743985.7 (22) 30.01.2013  
(43) 10.12.2014  
(45) 30.11.2016  
(31) 2012017971 (32) 31.01.2012 (33) JP  
201261746039 P 26.12.2012 US  
(86) PCT/JP2013/052111 30.01.2013  
(87) WO2013/115280 08.08.2013  
(73) Daiichi Sankyo Company, Limited, 3-5-1, Nihonbashi Honcho, Chuo-ku, Tokyo 103-8426, JP  
(72) OHKI, Hitoshi, JP  
OTA, Masahiro, JP  
TAKEUCHI, Kosuke, JP  
WATANABE, Hideaki, JP  
YAMAGUCHI, Akitake, JP  
SHIBATA, Yoshihiro, JP  
TOMINAGA, Yuichi, JP  
JIMBO, Takeshi, JP  
KOBAYASHI, Keijiro, JP  
KOBAYASHI, Katsuhiro, JP  
FUKATSU, Daisuke, JP  
(74) Wallace, Sheila Jane, Marks & Clerk LLP, 90 Long Acre, London WC2E 9RA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **PIRIDONA ATVASINĀJUMS**  
**PYRIDONE DERIVATIVE**  
(57) 1. Savienojums, kas attēlots ar vispārīgo formulu (1):



turklāt formulā (1):  
A apzīmē fenilēngrupu vai sešlocekļu heteroarilēngrupu, kur pie A saistītā aminogrupa un slāpekļa atomu saturošais heterocikls attiecībā viens pret otru ir *para* pozīcijā,  
R<sup>1</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 1. grupas, arilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 2. grupas, heteroarilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 2. grupas, vai ūdeņraža atomu,  
R<sup>2</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 1. grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, -CONR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas un hidroksilgrupas, vai ūdeņraža atomu, vai R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, var veidot trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas un hidroksilgrupas, cikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 2. grupas, fenilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 2. grupas, heteroarilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 2. grupas vai ūdeņraža atoma,

R<sup>3</sup> ir aizvietotājs pie A, kur n apzīmē veselu skaitli no 0 līdz 4, un, kad n ir divi vai lielāks, katrs R<sup>3</sup> var būt vienāds ar otru/citu vai atšķirīgs no tā, un apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 1. grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkiltiogrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, halogēna atomu vai hidroksilgrupu,  
R<sup>5</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 1. grupas, -OR<sup>C</sup>, kur R<sup>C</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, halogēna atoma un hidroksilgrupas, trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un hidroksilgrupas, vai ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkiltiogrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, vai ūdeņraža atoma,  
R<sup>6</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 1. grupas,  
W apzīmē C-R<sup>4</sup> vai slāpekļa atomu, kur R<sup>4</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 1. grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, heterocikloalkilgrupas, halogēna atoma un hidroksilgrupas, cikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 3. grupas, cikloalkenilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 3. grupas, heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 3. grupas, arilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 3. grupas, heteroarilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 3. grupas, halogēna atomu vai ūdeņraža atomu, un  
X apzīmē CH vai slāpekļa atomu,  
vai tā sāls,

1. grupa:  
halogēna atoms,  
-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup> un -CONR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas un hidroksilgrupas, vai ūdeņraža atomu, vai R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, var veidot trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas un hidroksilgrupas,  
-OR<sup>C</sup>, kur R<sup>C</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, halogēna atoma un hidroksilgrupas, trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un hidroksilgrupas, vai ūdeņraža atomu, arilgrupa, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, oksogrupas un halogēna atoma,  
heteroarilgrupa, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, oksogrupas, hidroksilgrupas un halogēna atoma,  
trīs- līdz septiņlocekļu cikloalkilgrupa, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, oksogrupas, hidroksilgrupas un halogēna atoma, un  
trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupa, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, oksogrupas, hidroksilgrupas un halogēna atoma,
2. grupa: (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, oksogrupa, hidroksilgrupa un halogēna atoms,
3. grupa: (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 1. grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)acilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkiltiogrupa, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma un hidroksilgrupas,

-CONR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas un hidroksilgrupas, vai ūdeņraža atomu, vai R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, var veidot trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas un hidroksilgrupas, -OR<sup>C</sup>, kur R<sup>C</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, halogēna atoma, trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupas un hidroksilgrupas, trīs- līdz septiņlocekļu heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un hidroksilgrupas vai ūdeņraža atoma, un heterocikloalkilgrupu, kurai var būt viens vai vairāki aizvietotāji, kas izvēlēti no 2. grupas.

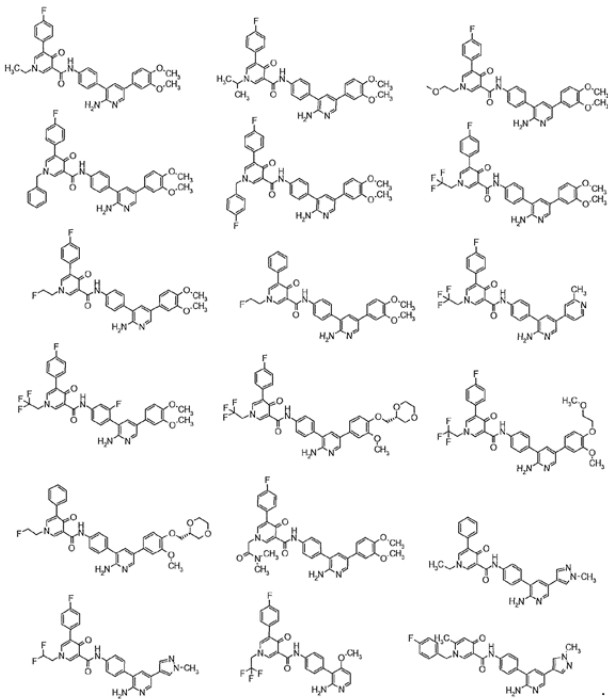
2. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt A ir fenilēngrupa.

3. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt W ir C-R<sup>4</sup>.

4. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt n ir 0.

5. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms.

6. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas ir izvēlēts no šādas grupas:



7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas ir N-{4-[2-amino-5-(3,4-dimetoksifenil)piridin-3-il]fenil}-5-(4-fluorfenil)-4-okso-1-(2,2,2-trifluoretil)-1,4-dihidropiridīn-3-karboksamīds vai tā sāls.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas ir N-{4-[2-amino-5-(3,4-dimetoksifenil)piridin-3-il]fenil}-5-(4-fluorfenil)-4-okso-1-(2,2,2-trifluoretil)-1,4-dihidropiridīn-3-karboksamīda hidrohlorīds.

9. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas ir N-{4-[2-amino-5-(3,4-dimetoksifenil)piridin-3-il]fenil}-5-(4-fluorfenil)-4-okso-1-(2,2,2-trifluoretil)-1,4-dihidropiridīn-3-karboksamīda hidrohlorīds, kristāls.

10. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kas ir ar rentgenstaru difrakcijas ainu, parādītu jebkurā no Fig. 1 līdz 16 pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammām, kas iegūtas, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ).

11. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  7,44, 10,00, 13,48, 14,86, 16,10, 19,30, 20,30, 22,62, 23,02, 23,70, 24,54, 25,92 un 28,46.

12. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  4,32, 9,10, 15,52, 18,32, 18,54, 19,22, 20,54, 20,70, 23,54, 24,14, 25,34 un 27,02.

13. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  13,86, 15,04, 19,76, 20,58, 22,26, 22,58, 23,82, 24,10, 24,36 un 24,88.

14. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  5,34, 7,22, 8,20, 11,68, 14,54, 15,74, 17,54, 23,24, 23,72, 25,12 un 26,16.

15. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  11,02, 11,86, 15,56, 18,20, 22,12, 24,70, 25,80, 26,04, 26,26 un 28,62.

16. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  3,58, 4,56, 6,60, 6,72, 7,20, 9,62, 10,28, 13,06 un 24,52.

17. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  7,78, 8,14, 8,88, 12,54, 15,68, 16,36, 18,76, 19,34, 20,08, 22,36, 24,66, 25,74, 26,70 un 28,02.

18. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  5,78, 8,90, 13,66, 14,42, 16,84, 17,56, 19,26, 20,74, 22,42, 24,66, 25,12, 25,60 un 26,96.

19. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  11,12, 14,82, 18,86, 20,32, 20,66, 21,64, 22,36, 22,68, 23,00, 24,10, 25,26 un 27,00.

20. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  7,80, 12,18, 12,78, 16,20, 16,82, 19,20, 19,66, 20,20, 21,20, 24,52, 25,68 un 26,78.

21. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  2,80, 6,86, 7,88, 11,60, 13,68, 14,86, 17,40, 22,40, 23,78 un 25,74.

22. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  5,32, 7,98, 10,68, 11,70, 14,84, 16,02, 19,78, 21,76, 23,08, 25,30 un 25,68.

23. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  8,10, 10,60, 12,06, 14,16, 14,58, 15,60, 18,16, 20,72, 20,94, 22,86, 23,90, 24,32 un 27,14.

24. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  3,60, 6,22, 9,56, 10,42, 14,04, 14,66, 15,30, 16,40, 19,52, 22,12 un 26,42.

25. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  5,46, 7,98, 9,54, 11,00, 14,00, 15,36, 16,56, 22,00, 23,54, 24,00 un 26,56.

26. Kristāls saskaņā ar 9. pretenziju, kuram pulvera rentgenstaru difrakcijas diagrammā, kas iegūta, apstarojot ar Cu K $\alpha$  starojumu (viļņa garums  $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$ ), ir raksturīgi maksimumi pie difrakcijas leņķiem 2 $\theta$  5,64, 6,92, 8,06, 11,32, 14,40, 16,18, 17,04, 21,84, 22,50, 23,82 un 24,28.

27. Axl inhibitors, kas satur savienojumu vai tā sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, vai tā kristālu.

28. Medikaments, kas kā aktīvo vielu satur savienojumu vai tā sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, vai tā kristālu.

29. Savienojums vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, vai tā kristāls izmantošanai medikamentā.

30. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai tā sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, vai tā kristālu un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

31. Medikaments saskaņā ar 28. pretenziju, savienojums vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, vai tā kristāls, vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 30. pretenziju lietošanai Axl kināzes hiperfunkcijas izraisītas slimības, ar Axl kināzes hiperfunkciju asociētas slimības un/vai slimības, ko pavada Axl kināzes hiperfunkcija, ārstēšanā.

32. Medikaments saskaņā ar 28. pretenziju, savienojums vai tā sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, vai tā kristāls, vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 30. pretenziju lietošanai hiperproliferatīvas slimības ārstēšanā, vēža ārstēšanā, vēža metastāžu rašanās profilaksē vai zāļu rezistences pārvarēšanā.

33. Medikaments, savienojums vai tā sāls, vai tā kristāls, vai farmaceutiskā kompozīcija lietošanai saskaņā ar 32. pretenziju, turklāt vēzis ir izvēlēts no krūts vēža, resnās zarnas vēža, prostatas vēža, plaušu vēža, kuņģa vēža, olnīcu vēža, endometrija vēža, nieru vēža, hepatocelulāras karcinomas, vairogdziedzera vēža, dzemdes vēža, barības vada vēža, plakanšūnu karcinomas, leikozes, osteosarkomas, melanomas, glioblastomas, neiroblastomas un aizkuņģa dziedzera vēža.



$R^2$  ir H,  $R^{10}$ ,  $C(=O)R^{10}$  vai  $C(=O)OR^{10}$ ;  
 $R^3$  ir H vai neaizvietota vai aizvietota ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa;  
 $R^4$  ir OH, SH,  $NH_2$ ,  $OR^{10}$ ,  $SR^{10}$ ,  $NHR^{10}$ ,  $N(R^{10})_2$ ,  $NHC(=O)OR^{10}$ ,  $OC(=O)NHR^{10}$ ,  $OC(=O)R^{10}$ ,  $SC(=O)R^{10}$  vai  $NHC(=O)R^{10}$ ;  
 $R^5$  ir OH, SH,  $NH_2$ ,  $OR^{10}$ ,  $SR^{10}$ ,  $NHR^{10}$ ,  $N(R^{10})_2$ ,  $NHC(=O)OR^{10}$ ,  $OC(=O)NHR^{10}$ ,  $OC(=O)R^{10}$ ,  $SC(=O)R^{10}$  vai  $NHC(=O)R^{10}$ ;  
 $R^6$  ir H vai neaizvietota vai aizvietota ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa; vai  $R^5$  un  $R^6$  apvienojas, lai veidotu =O;

$R^7$  ir OH, SH,  $NH_2$ ,  $OR^{10}$ ,  $SR^{10}$ ,  $NHR^{10}$ ,  $N(R^{10})_2$ ,  $NHC(=O)OR^{10}$ ,  $OC(=O)NHR^{10}$ ;  $OC(=O)R^{10}$ ,  $SC(=O)R^{10}$  vai  $NHC(=O)R^{10}$ ;

$R^8$  ir  $\alpha$ -aminoskābes sānu ķēdes atlikums, izvēlēts no grupas, kas sastāv no alanīna, arginīna, asparagīna, asparagīnskābes,  $\gamma$ -karboksilglutamīnskābes, citrulīna, cisteīna, glutamīnskābes, glutamīna, glicīna, histidīna, izoleicīna, leicīna, lizīna, metionīna, norleicīna, norvalīna, ornitīna, fenilalanīna, serīna, treonīna, triptofāna, tirozīna un valīna atlikuma;

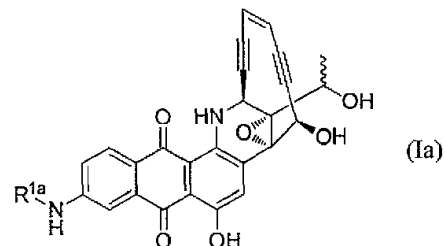
$R^9$  ir neaizvietota vai aizvietota arilēngrupa, neaizvietota vai aizvietota heteroarilēngrupa, neaizvietota vai aizvietota alkilarilēngrupa, neaizvietota vai aizvietota cikloalkilēngrupa vai neaizvietota vai aizvietota heterocikloalkilēngrupa;

katrs  $R^{10}$  neatkarīgi ir neaizvietota vai aizvietota ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota cikloalkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota heterocikloalkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota arilalkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota arilgrupa vai neaizvietota vai aizvietota heteroarilgrupa;

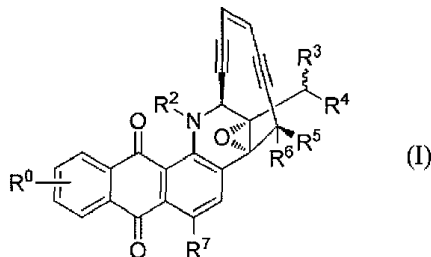
turklāt aizvietoto grupu aizvietotāji cits no cita neatkarīgi ir izvēlēti no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalifātiskas grupas, heterocikloalifātiskas grupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, alkoksigrupas, -O-hidroksialkilgrupas, -O-halogēnalkilgrupas, -O-cikloalkilgrupas, -O-heterocikloalkilgrupas, -O-arilgrupas, alkiltiogrupas, ariltiogrupas, =O, =NH, =N-alkilgrupas, =NOH, =NO-alkilgrupas, -C(=O)-alkilgrupas, -C(=O)H, -CO<sub>2</sub>H, -C(=O)NHOH, -C(=O)O-alkilgrupas, -C(=O)O-hidroksialkilgrupas, -C(=O)NH<sub>2</sub>, -C(=O)NH-alkilgrupas, -C(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, -OC(=O)-alkilgrupas, -OC(=O)-hidroksialkilgrupas, -OC(=O)O-alkilgrupas, -OC(=O)O-hidroksialkilgrupas, -OC(=O)NH<sub>2</sub>, -OC(=O)NH-alkilgrupas, -OC(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, azidogrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH-alkilgrupas, -N(alkil)<sub>2</sub>, -NH-arilgrupas, -NH-hidroksialkilgrupas, -NHC(=O)-alkilgrupas, -NHC(=O)H, -NHC(=O)NH<sub>2</sub>, -NHC(=O)NH-alkilgrupas, -NHC(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, -NHC(=NH)NH<sub>2</sub>, -OSO<sub>2</sub>-alkilgrupas, -SH, -S-alkilgrupas, -S-arilgrupas, -S-cikloalkilgrupas, -S(=O)-alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>-alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>NH-alkilgrupas un -SO<sub>2</sub>N(alkil)<sub>2</sub>; un n ir 2, 3, 4, 5 vai 6;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar struktūru, kas attēlota ar formulu (1a):



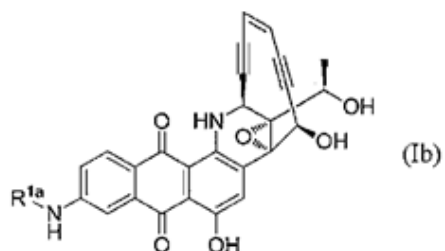
- (51) **C07D 491/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2814829**  
**A61K 31/4741**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/475**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13704871.6 (22) 08.02.2013  
(43) 24.12.2014  
(45) 07.12.2016  
(31) 201261598143 P (32) 13.02.2012 (33) US  
201261653785 P 31.05.2012 US  
(86) PCT/US2013/025247 08.02.2013  
(87) WO2013/122823 22.08.2013  
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US  
(72) CHOWDARI, Naidu S., US  
GANGWAR, Sanjeev, US  
SUFU, Bilal, US  
(74) Reitsstötter - Kinzbech, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **ENEDIŅNA SAVIENOJUMI, TO KONJUGĀTI UN PIELIETOJUMI UN ATTIECĪGĀS METODES ENEDIŅNE COMPOUNDS, CONJUGATES THEREOF, AND USES AND METHODS THEREFOR**  
(57) 1. Savienojums ar struktūru, kas attēlota ar formulu (1):



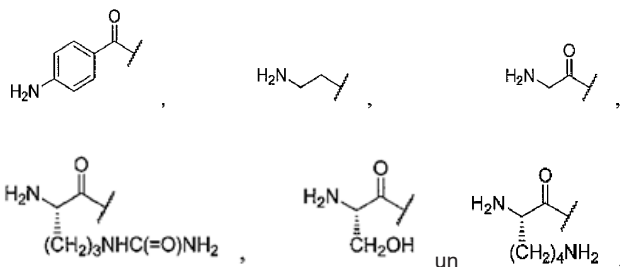
kurā:

$R^0$  ir  $NHR^{1a}$ ,  $NHC(=O)OR^{1b}$ ,  $NHC(=O)NHR^{1b}$ ,  $OC(=O)NHR^{1b}$ ,  $(CH_2)_{1-4}NHR^{1a}$ , F, Cl, Br,  $OR^{1a}$  vai  $SR^{1b}$ ;  
 $R^{1a}$  ir H, ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa,  $(CH_2)_nNH_2$ ,  $C(=O)(CH_2)_nNH_2$ ,  $C(=O)CHR^9NH_2$  vai  $C(=O)R^9NH_2$ ;  
 $R^{1b}$  ir H, ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa,  $(CH_2)_nNH_2$ ,

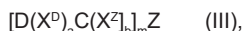
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar struktūru, kas attēlota ar formulu (1b):



4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt R<sup>1a</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no H, Me,



5. Konjugāts ar struktūru, kas attēlota ar formulu (III)



kurā

Z ir uz mērķi virzoša grupa;

X<sup>D</sup> ir pirmā speisergrupa (starpgrupa);

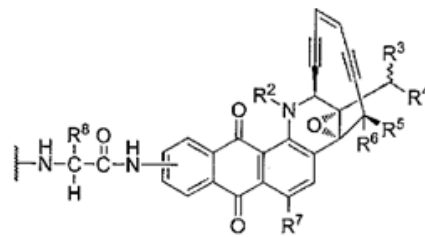
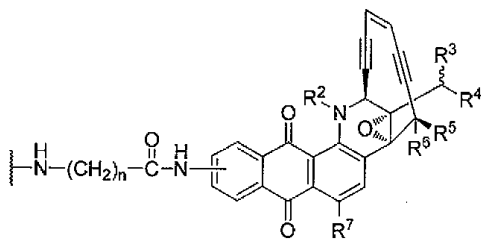
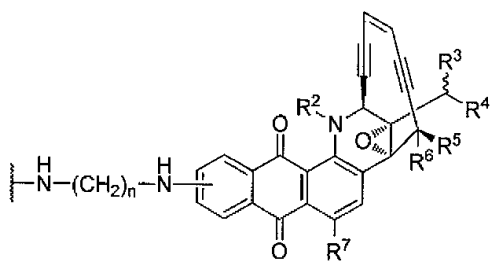
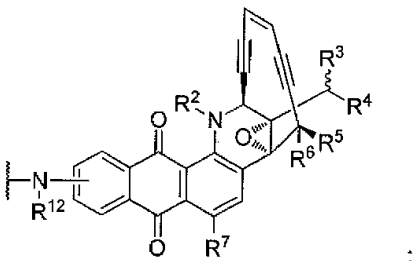
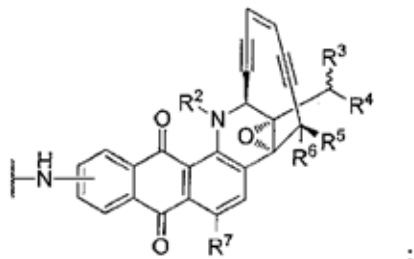
X<sup>Z</sup> ir otrā speisergrupa;

C ir sašķelama grupa;

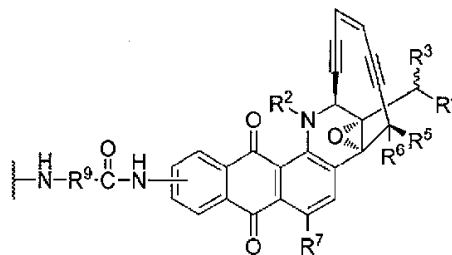
apakšējie indeksi a un b ir neatkarīgi 0 vai 1;

apakšējais indekss m ir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 vai 10 un

D ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



vai



turklāt

R<sup>2</sup> ir H, R<sup>10</sup>, C(=O)R<sup>10</sup> vai C(=O)OR<sup>10</sup>;

R<sup>3</sup> ir H vai neaizvietota vai aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa;

R<sup>4</sup> ir OH, SH, NH<sub>2</sub>, OR<sup>10</sup>, SR<sup>10</sup>, NHR<sup>10</sup>, N(R<sup>10</sup>)<sub>2</sub>, NHC(=O)OR<sup>10</sup>, OC(=O)NHR<sup>10</sup>, OC(=O)R<sup>10</sup>, SC(=O)R<sup>10</sup> vai NHC(=O)R<sup>10</sup>;

R<sup>5</sup> ir OH, SH, NH<sub>2</sub>, OR<sup>10</sup>, SR<sup>10</sup>, NHR<sup>10</sup>, N(R<sup>10</sup>)<sub>2</sub>, NHC(=O)OR<sup>10</sup>, OC(=O)NHR<sup>10</sup>, OC(=O)R<sup>10</sup>, SC(=O)R<sup>10</sup> vai NHC(=O)R<sup>10</sup>;

R<sup>6</sup> ir H vai neaizvietota vai aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa; vai R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> apvienojas, lai veidotu =O;

R<sup>7</sup> ir OH, SH, NH<sub>2</sub>, OR<sup>10</sup>, SR<sup>10</sup>, NHR<sup>10</sup>, N(R<sup>10</sup>)<sub>2</sub>, NHC(=O)OR<sup>10</sup>, OC(=O)NHR<sup>10</sup>, OC(=O)R<sup>10</sup>, SC(=O)R<sup>10</sup> vai NHC(=O)R<sup>10</sup>;

R<sup>8</sup> ir α-aminoskābes sānu ķēdes atlikums, izvēlēts no grupas, kas sastāv no alanīna, arginīna, asparagīna, asparagīnskābes, γ-karboksiglutamīnskābes, citrulīna, cisteīna, glutamīnskābes, glutamīna, glicīna, histidīna, izoleicīna, leicīna, lizīna, metionīna, norleicīna, norvalīna, ornitīna, fenilalanīna, serīna, treonīna, triptofāna, tirozīna un valīna atlikuma;

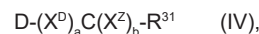
R<sup>9</sup> ir neaizvietota vai aizvietota arilēngrupa, neaizvietota vai aizvietota heteroarilēngrupa, neaizvietota vai aizvietota alkilarilēngrupa, neaizvietota vai aizvietota cikloalkilēngrupa vai neaizvietota vai aizvietota heterocikloalkilēngrupa;

katrs R<sup>10</sup> neatkarīgi ir neaizvietota vai aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota cikloalkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota heterocikloalkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota arilalkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota arilgrupa vai neaizvietota vai aizvietota heteroarilgrupa;

R<sup>12</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa;

turklāt aizvietoto grupu aizvietotāji cits no cita neatkarīgi ir izvēlēti no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, cikloalfātiskas grupas, heterocikloalfātiskas grupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, alkoksigrupas, -O-hidroksialkilgrupas, -O-halogēnalkilgrupas, -O-cikloalkilgrupas, -O-heterocikloalkilgrupas, -O-arilgrupas, alkiltiogrupas, ariltiogrupas, =O, =NH, =N-alkilgrupas, =NOH, =NO-alkilgrupas, -C(=O)-alkilgrupas, -C(=O)H, -CO<sub>2</sub>H, -C(=O)NHOH, -C(=O)O-alkilgrupas, -C(=O)O-hidroksialkilgrupas, -C(=O)NH<sub>2</sub>, -C(=O)NH-alkilgrupas, -C(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, -OC(=O)-alkilgrupas, -OC(=O)-hidroksialkilgrupas, -OC(=O)O-alkilgrupas, -OC(=O)O-hidroksialkilgrupas, -OC(=O)NH<sub>2</sub>, -OC(=O)NH-alkilgrupas, -OC(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, azidogrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH-alkilgrupas, -N(alkil)<sub>2</sub>, -NH-arilgrupas, -NH-hidroksialkilgrupas, -NHC(=O)-alkilgrupas, -NHC(=O)H, -NHC(=O)NH<sub>2</sub>, -NHC(=O)NH-alkilgrupas, -NHC(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, -NHC(=NH)NH<sub>2</sub>, -OSO<sub>2</sub>-alkilgrupas, -SH, -S-alkilgrupas, -S-arilgrupas, -S-cikloalkilgrupas, -S(=O)-alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>-alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>NH-alkilgrupas un -SO<sub>2</sub>N(alkil)<sub>2</sub>; un n ir 2, 3, 4, 5 vai 6.

6. Kompozīcija ar struktūru saskaņā ar formulu (IV):



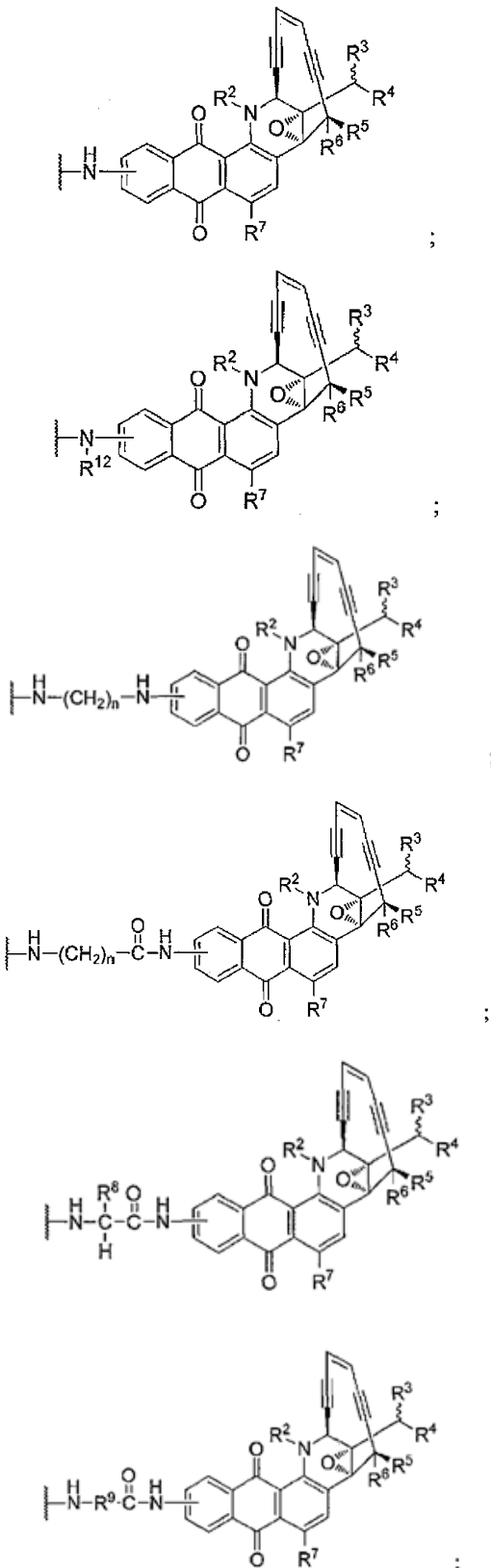
kurā

R<sup>31</sup> ir reaģētspējīga funkcionāla grupa;

X<sup>D</sup> ir pirmā speisergrupa;

X<sup>Z</sup> ir otrā speisergrupa;

C ir sašķelama grupa;  
 apakšējie indeksi a un b ir neatkarīgi 0 vai 1;  
 apakšējais indekss m ir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 vai 10 un  
 D ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



vai

turklāt  
 R<sup>2</sup> ir H, R<sup>10</sup>, C(=O)R<sup>10</sup> vai C(=O)OR<sup>10</sup>;  
 R<sup>3</sup> ir H vai neaizvietota vai aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa;  
 R<sup>4</sup> ir OH, SH, NH<sub>2</sub>, OR<sup>10</sup>, SR<sup>10</sup>, NHR<sup>10</sup>, N(R<sup>10</sup>)<sub>2</sub>, NHC(=O)OR<sup>10</sup>,  
 OC(=O)NHR<sup>10</sup>, OC(=O)R<sup>10</sup>, SC(=O)R<sup>10</sup> vai NHC(=O)R<sup>10</sup>;

R<sup>5</sup> ir OH, SH, NH<sub>2</sub>, OR<sup>10</sup>, SR<sup>10</sup>, NHR<sup>10</sup>, N(R<sup>10</sup>)<sub>2</sub>, NHC(=O)OR<sup>10</sup>,  
 OC(=O)NHR<sup>10</sup>, OC(=O)R<sup>10</sup>, SC(=O)R<sup>10</sup> vai NHC(=O)R<sup>10</sup>;  
 R<sup>6</sup> ir H vai neaizvietota vai aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa; vai R<sup>5</sup> un  
 R<sup>6</sup> apvienojas, lai veidotu =O;  
 R<sup>7</sup> ir OH, SH, NH<sub>2</sub>, OR<sup>10</sup>, SR<sup>10</sup>, NHR<sup>10</sup>, N(R<sup>10</sup>)<sub>2</sub>, NHC(=O)OR<sup>10</sup>,  
 OC(=O)NHR<sup>10</sup>, OC(=O)R<sup>10</sup>, SC(=O)R<sup>10</sup> vai NHC(=O)R<sup>10</sup>;  
 R<sup>8</sup> ir α-aminoskābes sānu ķēdes atlikums, izvēlēts no grupas,  
 kas sastāv no alanīna, arginīna, asparagīna, asparagīnskābes,  
 γ-karboksiglutamīnskābes, citrulīna, cisteīna, glutamīnskābes,  
 glutamīna, glicīna, histidīna, izoleicīna, leicīna, lizīna, metionīna,  
 norleicīna, norvalīna, ornitīna, fenilalanīna, serīna, treonīna, triptofāna,  
 tirozīna un valīna atlikuma;  
 R<sup>9</sup> ir neaizvietota vai aizvietota arilēngrupa, neaizvietota vai aizvie-  
 tota heteroarilēngrupa, neaizvietota vai aizvietota alkilarilēngrupa,  
 neaizvietota vai aizvietota cikloalkilēngrupa vai neaizvietota vai  
 aizvietota heterocikloalkilēngrupa;  
 katrs R<sup>10</sup> neatkarīgi ir neaizvietota vai aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa,  
 neaizvietota vai aizvietota cikloalkilgrupa, neaizvietota vai aizvie-  
 tota heterocikloalkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota arilalkilgrupa,  
 neaizvietota vai aizvietota arilgrupa vai neaizvietota vai aizvietota  
 heteroarilgrupa;  
 R<sup>12</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa;  
 turklāt aizvietoto grupu aizvietotāji cits no cita neatkarīgi ir izvēlēti  
 no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, arilgrupas, heteroaril-  
 grupas, cikloalifātiskas grupas, heterocikloalifātiskas grupas, halo-  
 gēna atoma, halogēnalkilgrupas, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas,  
 ciāngrupas, nitrogrupas, alkoksigrupas, -O-hidroksialkilgrupas, -O-  
 halogēnalkilgrupas, -O-cikloalkilgrupas, -O-heterocikloalkilgrupas,  
 -O-arilgrupas, alkiltiogrupas, ariltiogrupas, =O, =NH, =N-alkilgrupas,  
 =NOH, =NO-alkilgrupas, -C(=O)-alkilgrupas, -C(=O)H, -CO<sub>2</sub>H,  
 -C(=O)NHOH, -C(=O)O-alkilgrupas, -C(=O)O-hidroksialkilgrupas,  
 -C(=O)NH<sub>2</sub>, -C(=O)NH-alkilgrupas, -C(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, -OC(=O)-  
 alkilgrupas, -OC(=O)-hidroksialkilgrupas, -OC(=O)O-alkilgrupas,  
 -OC(=O)O-hidroksialkilgrupas, -OC(=O)NH<sub>2</sub>, -OC(=O)NH-alkil-  
 grupas, -OC(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, azidogrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH-alkilgrupas,  
 -N(alkil)<sub>2</sub>, -NH-arilgrupas, -NH-hidroksialkilgrupas, -NHC(=O)-alkil-  
 grupas, -NHC(=O)H, -NHC(=O)NH<sub>2</sub>, -NHC(=O)NH-alkilgrupas,  
 -NHC(=O)N(alkil)<sub>2</sub>, -NHC(=NH)NH<sub>2</sub>, -OSO<sub>2</sub>-alkilgrupas, -SH, -S-  
 alkilgrupas, -S-arilgrupas, -S-cikloalkilgrupas, -S(=O)-alkilgrupas,  
 -SO<sub>2</sub>-alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>NH-alkilgrupas un -SO<sub>2</sub>N(alkil)<sub>2</sub>; un  
 n ir 2, 3, 4, 5 vai 6.

7. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt R<sup>31</sup> ir -NH<sub>2</sub>,  
 -OH, -CO<sub>2</sub>H, -SH, maleimidogrupa, ciklooktīngrupa, azidogrupa,  
 hidroksilaminogrupa vai N-hidroksisukcīnimidogrupa.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai  
 vai konjugāts saskaņā ar 5. pretenziju lietošanai vēža ārstēšanas  
 metodē indivīdam, kas cieš no šāda vēža.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai  
 lietošanai vēža ārstēšanas metodē saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt  
 savienojums ir konjugēts ar uz mērķi virzošu grupu, kas ir antiviela.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai  
 lietošanai vēža ārstēšanas metodē saskaņā ar 9. pretenziju, tur-  
 klāt antiviela saistās ar antigēnu, ko pārmērīgi ekspresē vēzis vai  
 ekspresē vienīgi šis vēzis.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai  
 vai konjugāts saskaņā ar 5. pretenziju lietošanai vēža ārstēšanas  
 metodē saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt vēzis ir izvēlēts no gru-  
 pas, kas sastāv no leikozes, nieru vēža, olnīcu vēža, plaušu vēža,  
 resnās zarnas vēža, krūts vēža un prostatas vēža.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā  
 ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu  
 nesēju.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur konjugātu saskaņā  
 ar 5. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

(51) **D06M 15/248**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2821536**  
**D04H 1/4218**<sup>(2012.01)</sup>  
**D04H 13/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 13174630.7 (22) 02.07.2013

(43) 07.01.2015

(45) 22.02.2017

(73) Saint-Gobain Adfors, 517, Avenue de la Boisse, 73000  
 Chambéry, FR

- (72) MIKULECKÝ, Bohuslav, CZ  
HELEMÍK, Petr, CZ  
KULHAVÝ, Luká, CZ
- (74) Saint-Gobain Recherche, Département Propriété Industrielle, 39 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **PĀRKLĀTS STIKLŠĶIEDRAS TĪKLVEIDA AUDUMS AR SAMAZINĀTU SADEĢŠANAS SILTUMSPĒJU COATED GLASS FIBRE MESH FABRIC WITH REDUCED GROSS HEAT OF COMBUSTION**
- (57) 1. Stiklšķiedras tīklveida audums, kas pārklāts ar organisku polimēru, turklāt minētais polimērpārklājums satur:
- (i) polivinilidēnchlorīdu (PVDC) vai tā kopolimēru no 60 līdz 99,9 masas % un
- (ii) formaldehīda sveķus no 0,1 līdz 40 masas %, kas izvēlēti no melamīnformaldehīda sveķiem, fenolformaldehīda sveķiem, karbamīdformaldehīda sveķiem vai to kombinācijām.
2. Pārklātais stiklšķiedras tīklveida audums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt organiskā polimēra saturs ir no 6 līdz 20 masas %, labāk no 7 līdz 15 masas %, bet vēl labāk no 8 līdz 12 masas %, no kopējā pārklātā stiklšķiedras tīkla masas, ko mēra kā karsēšanas zudumus LOI (Loss of Ignition, LOI).
3. Pārklātais stiklšķiedras tīklveida audums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt organiskā polimēra pārklājums satur melamīnformaldehīda sveķus vai fenolformaldehīda sveķus, vai karbamīdformaldehīda sveķus, vai to kombināciju no 0,1 līdz 10 masas %, labāk no 0,5 līdz 8 masas %, vēl labāk no 1 līdz 4 masas %.
4. Pārklātais stiklšķiedras tīklveida audums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt PVDC kopolimēri satur vinilidēnchlorīda monomēru no 75 līdz 98 masas %, labāk no 80 līdz 95 masas %, un vismaz vienu komonomēru no 2 līdz 25 masas %, labāk no 5 līdz 20 masas %, kurš izvēlēts no metilakrilāta, etilakrilāta, butilakrilāta, metilmetakrilāta, akrilnitrila, metakrilnitrila, nepiesātinājām karboksilskābēm, vinilhlorīda.
5. Pārklātais stiklšķiedras tīklveida audums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām ar kopējo sadegšanas siltumu PCS (Gross Heat of Combustion, PCS), mazāku par 3,5 MJ/kg, labāk mazāku par 3,0 MJ/kg (saskaņā ar EN ISO 1716:2010).
6. Pārklātais stiklšķiedras tīklveida audums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pārklājums papildus satur organisku polimēru no 0,1 līdz 40 masas %, labāk no 5 līdz 30 masas %, vēl labāk no 10 līdz 20 masas %, kura Tg ir zemāka par 40 °C, labāk no -60 līdz 20 °C.
7. Pārklātais stiklšķiedras tīklveida audums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt organiskais polimērs, kura Tg ir zemāka par 40 °C, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no poliakrilātiem un polimetakrilātiem, stirolobutadiēna kopolimēriem, stirolakrilāta kopolimēriem, polivinilacetāta un polietilēnvinilacetāta kopolimēriem.
8. Pārklātais stiklšķiedras tīklveida auduma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām ražošanas paņēmiens, kas satur:
- (a) austa vai adīta nepārklāta stiklšķiedras tīklveida auduma impregnēšanu ar ūdeni saturošu pārklājuma sastāvu, kurā kopējais cieta daļiņu saturs ietver:
- (i) polivinilidēnchlorīda hlorīdu (PVDH) vai tā kopolimēru no 60 līdz 99,9 masas %,
- (ii) vismaz otru polimēru no 0,1 līdz 40 masas %, kurš izvēlēts no grupas, kas sastāv no melamīnformaldehīda sveķiem, fenolformaldehīda sveķiem, karbamīdformaldehīda sveķiem vai to kombinācijas;
- (b) impregnētā stiklšķiedras tīklveida auduma žāvēšanu, to sildot aptuveni no 100 līdz 280 °C temperatūrā aptuveni no 5 sekundēm līdz 5 minūtēm.
9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt PVDC vai PVDC kopolimērs ir ūdeni saturoša lateksa kompozīcija ar cieta daļiņu saturu no 30 līdz 70 masas %, labāk no 40 līdz 60 masas %.
10. Paņēmiens saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, turklāt melamīnformaldehīda sveķi, fenolformaldehīda sveķi vai karbamīdformaldehīda sveķi tiek pievienoti kā nesacietējušus oligomēru sveķus ūdeni saturošs šķīdums.
11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 10. pretenzijai, turklāt nepārklātā stiklšķiedras tīklveida auduma masa ir no 30 līdz 500 g/m<sup>2</sup>, labāk no 50 līdz 300 g/m<sup>2</sup>, bet vēl labāk no 100 līdz 150 g/m<sup>2</sup>.
- (51) **A47J 31/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2832269**  
(21) 13178837.4 (22) 31.07.2013  
(43) 04.02.2015  
(45) 17.05.2017  
(73) Rheavendors Services S.P.A., Via Valleggio, 2/bis, 22100 Como, IT  
(72) DOGLIONI Majer, Aldo, IT  
CERIANI, Ezio, IT  
DOGLIONI Majer, Carlo, IT  
DOGLIONI Majer, Luca, IT  
(74) Gison, Gabriele, et al, Marietti, Gison e Trupiano S.r.l., Via Larga, 16, 20122 Milano, IT  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **APARĀTS DZĒRIENU PAGATAVOŠANAI APPARATUS TO PREPARE BEVERAGES**
- (57) 1. Brūvēšanas aparāts (1) dzēriena pagatavošanai ar ingredienta brūvēšanu, kas satur: brūvēšanas kameru (3), kurai ir siena (3a) minētā ingredienta uzņemšanai; pirmo virzuli (7), kas aprīkots ar šķidruma izplūdes vai ieplūdes līdzekļiem; otro virzuli (9), kas aprīkots ar šķidruma ieplūdes vai izplūdes līdzekļiem, turklāt: minētais otrais virzulis (9) ir pārvietojams koaksiāli attiecībā pret minēto kameru (3) un minētās kameras ietvaros; minētais virzulis satur stieni (9b); minētā kamera (3) un minētais virzulis ir pārvietojami pa ceļu atbilstoši būtībā vertikālajai asij (A-A) no apakšējā stāvokļa (Hmin) līdz augšējam stāvoklim (Hmax); minētais ceļš sevī ietver stāvokli (Hdis) ingredienta izvadei no minētās kameras pēc brūvēšanas posma,
- kas raksturīgs ar to, ka minētā kamera (3) un minētais stienis (9b) ingredienta izvades stāvoklī (Hdis) abi atrodas atstātus no minētā apakšējā stāvokļa (Hmin).
2. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā otrā virzula (9) minētais stienis (9b) stiepjas caur minētās kameras (3) sienu (3a) tā, ka brīvais stieņa gals (9a) atrodas ārpus minētās brūvēšanas kameras un pārvietojas kopā ar minēto virzuli (9) un minēto kameru (3).
3. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt minētā stieņa (9) minētajam brīvajam galam (9) nav virzīšanas līdzekļu, nav aizturēšanas līdzekļu un nav atsperu.
4. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, turklāt minētais otrais virzulis (9) un/vai minētais stienis (9b) ir aprīkoti ar berzes līdzekļiem (12, 12a), to pārvietošanas vadīšanai attiecībā pret minētās brūvēšanas kameras sienu (3a).
5. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt attālums L4 starp minētās kameras minēto apakšējo stāvokli (Hmin) un minēto izkraušanas stāvokli (Hdis) ir vismaz 15 %, labāk 25 %, no attāluma L1 starp minēto apakšējo stāvokli (Hmin) un minēto augšējo stāvokli (Hmax).
6. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā kamera (3) gar minēto asi tiek pārvietota ar iegarniem dzenošiem līdzekļiem (5), novietotiem paralēli minētās kameras minētajai pārvietošanas asij (A-A) un minētie dzenošie līdzekļi tiek piedzīti ar dzinēju (6).
7. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais pirmais virzulis (7) ir pārvietojams koaksiāli attiecībā pret minēto kameru (3) garumā L3.
8. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, turklāt minētie dzenošie līdzekļi (5) ir rotējama skrūve, minētā brūvēšanas kamera ir samontēta uz minētās skrūves, izmantojot piedziņas elementu, kurš tiek pārvietots turp un atpakaļ gar minēto asi (A-A) ar darbvārpstas rotēšanu, un minētā skrūve ir vienīgais minētā brūvēšanas aparāta elements, kuru darbina dzinējs.
9. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur arī izvades ierīci (21) brūvēšanā izlietotā ingredienta izvadei, turklāt izvades ierīce ir pārvietojama attiecībā pret minēto brūvēšanas kameru (3) plaknē, kura ir perpendikulāra minētajai asij (A-A).
10. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt: minētajam pirmajam virzulim (7) ir dzēriena izplūdes kanāls (14a) un vārsts (16-20), kurš ir samontēts uz minētā kanāla selektīvai minētā dzēriena izplūdes kanāla (14a) savienošanai ar dzēriena izvades snīpi (14b) vai ar minēto izvades snīpi (14b) un ar apkārtējo gaisu; minētais dzēriena izplūdes kanāls satur izvades snīpi (14) un gaisa kanālu (14c, 17), kas ir



savienoti savā starpā, un minētais vārsts ir samontēts uz minētā gaisa kanāla.

11. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar 10. pretenziju, kas satur berzes līdzekļus (13, 20) minētā pirmā virzuļa (7b) pārvietošanas vadīšanai attiecībā pret minēto brūvēšanas kameru (3) un minēto aparātu (3).

12. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 11. pretenzijai, turklāt minētā izlietotā ingredienta (32) izvades ierīce (21) ar aprīkota ar: centrālo daļu (21b), kas ir samontēta pagriežamā veidā ap tapu (32), kura ir savienota ar minēto brūvēšanas kameru (3); darba daļu (21a, 30, 31) izlietotās kafijas biežumu (32) izņemšanai no otrā virzuļa (9) galvas (8); izvirzīto daļu (21c), kas stiepjas no minētās centrālās daļas (21b) un ir ievietota vadotnes līdzekļos (23), kuri stiepjas gar minēto aparātu būtībā paralēli minētajai brūvēšanas kameras asij (A-A).

13. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt daļa (23b) no minētajiem vadotnes līdzekļiem (23) ir konstruēta tā, ka nodrošina dubultu darba daļas (21b) rotēšanu ap minēto tapu (22).

14. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 13. pretenzijai, kas papildus satur piltuvi (25) vai līdzīgus iepildīšanas līdzekļus malta materiāla iepildīšanai minētajā brūvēšanas kamerā (3), turklāt minētā piltuve (25) ir samontēta pagriežamā veidā uz minētā aparāta montāžas pozīcijā (27), kas atrodas virs minētā pirmā virzuļa (7).

15. Brūvēšanas aparāts (1) saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt: minētās piltuves (25) apakšējā mala tās miera stāvoklī atrodas ceļā, pa kuru pārvietosies minētā brūvēšanas kamera (3) vai minētie līdzekļi (21) izlietotās kafijas biežumu (32) izvadei: minētā apakšējā mala ir noliekta un izveidota tā, lai minēto piltuvi pārvietotu prom no minētā pirmā virzuļa, kad minētā apakšējā mala kontaktējas ar minēto brūvēšanas kameru vai minētajiem līdzekļiem izlietotās kafijas biežumu (32) izvadei.

16. Process dzēriena pagatavošanai ar ingredienta brūvēšanu, izmantojot brūvēšanas aparātu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, turklāt minētais aparāts (1) satur: brūvēšanas kameru (3); pirmo virzuli (7), kurš ir aprīkots ar šķidrums izplūdes vai iekļūdes līdzekļiem; otro virzuli (9), kurš ir aprīkots ar šķidrums izplūdes vai iekļūdes līdzekļiem; minētais virzulis (9) ir pārvietojams koaksiāli attiecībā pret minēto brūvēšanas kameru (3) un ir pārvietojams arī brūvēšanas kameras (3) ietvaros; minētā brūvēšanas kamera (3) ir pārvietojama pa ceļu atbilstoši asij (A-A) garumā L1; minētais otrais virzulis (9) ir pārvietojams minētajā brūvēšanas kamerā (3) koaksiāli attiecībā pret minēto brūvēšanas kameru (3) garumā L2, kā arī satur iepildīšanas līdzekļus (25) ingredienta iepildīšanai minētajā brūvēšanas kamerā (3) un ierīci izlietotā ingredienta (32) izvadei pēc brūvēšanas posma;

turklāt minētais process satur šādus posmus:

a) ingredienta, labāk malts kafijas, noteikta daudzuma sagatavošanu;

b) minētā ingredienta iepildīšanu minētajā brūvēšanas kamerā (3);

c) ūdens padošanu minētajā brūvēšanas kamerā (3) dzēriena no ingredienta brūvēšanai un izsniegšanai un

d) izlietotā ingredienta (32) izvadi pēc minētā brūvēšanas posma

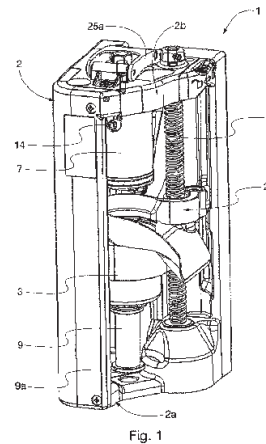
un ir raksturīgs ar to, ka minēto posmu no a) līdz d) laikā minētā kamera (3) un minētais virzulis (9) tiek pārvietoti ar dzenošajiem līdzekļiem (5, 6) gar minēto asi uz vairākiem stāvokļiem, ieskaitot apakšējo stāvokli (Hmin) un augšējo stāvokli (Hmax), turklāt posms d) tiek veikts, kad minētā brūvēšanas kamera un minētais virzulis (9) tiek pārvietoti uz augšu no minētā apakšējā stāvokļa (Hmin) un sasniedz augstumu (Hdis) no aparāta (1) dibena, kurš atrodas atstātus no minētā apakšējā stāvokļa (Hmin).

17. Process saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt minētie dzenošie līdzekļi (5, 6) minētajā aparātā (1) ir vienīgie dzinēja vadītāji līdzekļi, un minētās brūvēšanas kameras (3) pārvietošana iedarbina minētos iepildīšanas līdzekļus (25) un minētos izvades līdzekļus (21) bez atsperu vai citu noslogošanas līdzekļu izmantošanas.

18. Process saskaņā ar 16. vai 17. pretenziju, turklāt pēc minētā dzēriena brūvēšanas minētā kamera (3) tiek pārvietota uz leju apakšējā stāvoklī uz aparāta (1) pamata (2a), minētais otrais virzulis (9) tiek stumts caur minēto kameru (3) un sasniedz minētās kameras (3) augšējo malu (3b), un minētā kamera (3) pēc tam tiek pārvietota uz augšu ar minēto otro virzuli (9) uz minēto stāvokli.

19. Process saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt pēc minētā izvades posma d) brūvēšanas kamera (3) tiek pārvietota uz augšu līdz brīdim, kurā minētais pirmais virzulis (7) piespiež minēto otro virzuli (9) ieņemt vietu minētajā kamerā (3).

20. Process saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 19. pretenzijai, turklāt posma c) beigās minētais pirmais virzulis (7) tiek pārvietots ar minēto brūvēšanas kameru (3) uz leju garumā L3, lai iedarbinātu gaisa vārstu (16-20) posma c) pabeigšanai.



- (51) **F16B 5/00<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2834526**  
**F16B 5/01<sup>(2006.01)</sup>**  
**F16B 5/06<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 12813050.7 (22) 28.12.2012  
(43) 11.02.2015  
(45) 01.02.2017  
(31) 102012006755 (32) 04.04.2012 (33) DE  
102012008520 02.05.2012 DE  
(86) PCT/EP2012/077030 28.12.2012  
(87) WO2013/149689 10.10.2013  
(73) Fritz Egger GmbH & Co. OG, Weiberndorf 20, 6380 St. Johann in Tirol, AT  
(72) REITER, Bruno, AT  
NERF, Helmut, DE  
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwältin, Partnerschaftsgesellschaft mbB, Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **VIEGLS BŪVPANELIS, SAVIENOŠANAS SISTĒMA UN METODE SAVIENOŠANAS SISTĒMAS VEIDOŠANAI LIGHTWEIGHT CONSTRUCTION PANEL, CONNECTING ARRANGEMENT AND METHOD FOR PRODUCING A CONNECTING ARRANGEMENT**
- (57) 1. Viegls panelis (1), kas izveidots:  
- ar augšējo sedzošo slāni (1.1), kas stiepjas longitudinālā virzienā (X),  
- ar apakšējo sedzošo slāni (1.2), kas stiepjas paralēli augšējam sedzošajam slānim (1), pie kam starp minēto apakšējo sedzošo slāni (1.2) un augšējo sedzošo slāni (1.1) ir atstarpe virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X),  
- ar vieglu vidusslāni (1.3), kas stiepjas starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2), un  
- ar atsevišķu spraisli (2), kas izveidots no koka vai materiāla uz koka bāzes un ievietots starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2), pie kam spraislis (2) ir savienots ar diviem sedzošajiem slāņiem (1.1, 1.2) un satur mehāniski izveidotu rievu profilu (4), kas ir izveidots mehāniskai fiksācijai virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X), ar attiecīgu papildu komponenta (1, 5, 6, 6') profilu (3'),  
kas raksturīga ar to, ka rievu profils (4) ir papildus izveidots arī mehāniskai fiksācijai longitudinālā virzienā (X) ar attiecīgu papildu komponenta (1, 5, 6, 6') profilu (3').
2. Viegls panelis (1), it īpaši viegls panelis (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas izveidots:  
- ar augšējo sedzošo slāni (1.1), kas stiepjas longitudinālā virzienā (X),

- ar apakšējo sedzošo slāni (1.2), kas stiepjas paralēli augšējam sedzošajam slānim (1.1), pie kam starp minēto apakšējo sedzošo slāni (1.2) un augšējo sedzošo slāni (1.1) ir atstarpe virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X),

- ar vieglo vidusslāni (1.3), kas stiepjas starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2), un

- ar atsevišķo spraisli (2), kas izveidots no koka vai materiāla uz koka bāzes un ievietots starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2), turklāt spraislis (2) ir savienots ar diviem sedzošajiem slāņiem (1.1, 1.2),

kas raksturīga ar to, ka spraislis (2) satur mehāniski izveidotu zobveida profilu (3), kas izveidots mehāniskai fiksācijai longitudinālajā virzienā (X) un virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X), ar attiecīgo papildu komponenta (1, 5, 6, 6') profilu.

3. Viegls panelis (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierievja profils (3) satur pirmo izcilni (3.1), kas plešas sekciju veidā, turklāt ierievja profils (3) satur, it īpaši, papildu izcilni (3.2), kas ir izveidots blakus pirmajam izcilnim (3.1), pie kam: starp papildu izcilni (3.2) un pirmo izcilni (3.1) ir izveidota sprauga (3.3); cits izcilnis (3.2) it īpaši ir izveidots tā, ka plešas sekciju veidā un tā forma, vislabāk, ir spoguļsimetriska attiecībā pret pirmā izcilņa formu (3.1).

4. Viegls panelis (1) saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pirmais un/vai papildu izcilnis (3.1, 3.2) plešas izvērsuma virzienā (E, E') aiz plakānās virsmas, kas veido vieglā paneļa (1) šauro pusi (1.4) vai augšējo pusi (1.5), pie kam it īpaši augšējā sedzošā slāņa (1.1) un/vai apakšējā sedzošā slāņa (1.2) šaurās puses malas (1.11, 1.21) ir vienā līmenī ar plakano virsmu (1.4, 1.5) vai ir izcilņa (3.1, 3.2) daļa.

5. Viegls panelis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka rievas profils (4) satur rievas dibenu (4.1) un divas pretējās rievas sienas (4.2), kas stiepjas no rievas dibena (4.1) līdz rievas atverei (4.3), pie kam: vismaz vienai no rievas sienām (4.2) ir sekcija (4.21), kas ir virzīta rievas iekšpusē virzienā un kas veido aizturi (4.22) virzienā no rievas dibena (4.1) līdz rievas atverei (4.3); it sevišķi rievas atvere (4.3) ir izveidota augšējā sedzošajā slānī (1.1) vai starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2) un it īpaši rievas sienu virsmas (4.2) ir spoguļsimetriskas.

6. Viegls panelis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ierievja profilam (3) un/vai rievas profilam (4) ir vienveidīgs šķēsgriezums virzienā (Z), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X).

7. Viegls panelis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ierievja profils (3) un/vai rievas profils (4) plešas pa visu spraišļa (2) garumu no pirmā spraišļa (2) frontālā gala līdz otrajam spraišļa frontālajam galam, pie kam: it īpaši pirmais un/vai otrais spraišļa (2) frontālais gals ir pārklāti ar papildu spraisli (2), kurš ir perpendikulārs minētajam spraislim (2); papildu spraislis stiepjas arī starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2).

8. Viegls panelis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka spraislis (2) saskaras ar augšējo sedzošo slāni (1.1) un/vai apakšējo sedzošo slāni (1.2), pie kam it īpaši atstatums starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2) zonā, kurā spraislis (2) saskaras ar attiecīgo sedzošo slāni (1.1, 1.2), ir lielāks nekā citā zonā.

9. Savienošanas sistēma (7), kas satur:

- vieglo paneli (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un

- papildu komponentu (1, 5, 6, 6'), kura profils (3') atbilst profilam (3, 4), kurš izveidots vieglā paneļa (1) spraislī,

turklāt papildu komponents (1, 5, 6, 6') ar vieglo paneli (1) ir savienots ar profilu (3, 4, 3') palīdzību tādā veidā, ka mehāniskā fiksācija ir nodrošināta longitudinālajā virzienā (X) un virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X).

10. Metode savienošanas sistēmas (7) saskaņā ar 9. pretenziju veidošanai, kurā tiek izpildīti šādi posmi:

- vieglā paneļa (1) sagādāšana ar augšējo sedzošo slāni (1.1), kas stiepjas longitudinālā virzienā (X), ar apakšējo sedzošo slāni (1.2), kas stiepjas paralēli augšējam sedzošajam slānim (1.1), pie kam: starp minēto apakšējo sedzošo slāni (1.2) un augšējo sedzošo slāni (1.1) ir atstarpe virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X), ar vieglo vidusslāni (1.3), kas stiepjas

starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2), un ar spraisli (2), kas ir izgatavots no koka vai materiāla uz koka bāzes un ir ievietots starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2),

- ierievja profila (3) un/vai rievas profila (4) mehāniska veidošana spraislī ar griešanas rīku,

- vieglā paneļa (1) savienošana ar papildu komponentu (1, 5, 6, 6'), kura profils (3') atbilst profilam (3, 4), kas izveidots vieglā paneļa (1) spraislī (2), pie kam papildu komponents (1, 5, 6, 6') ar vieglo paneli (1) ir savienots ar profilu (3, 4, 3') palīdzību tādā veidā, ka mehāniskā fiksācija ir nodrošināta longitudinālā virzienā (X) un virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X).

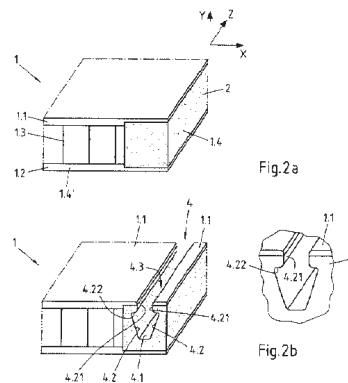
11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka posmā, kurā vispirms tiek sagādāts vieglais panelis (1) ar augšējo sedzošo slāni (1.1), kas stiepjas longitudinālā virzienā (X), un ar apakšējo sedzošo slāni (1.2), kas stiepjas paralēli augšējam sedzošajam slānim (1.1), starp minēto apakšējo sedzošo slāni (1.2) un augšējo sedzošo slāni (1.1) tiek veidota atstarpe virzienā (Y), kurš ir perpendikulārs longitudinālajam virzienam (X), kā arī tiek sagādāts vieglais vidusslānis (1.3), kas stiepjas starp augšējo sedzošo slāni (1.1) un apakšējo sedzošo slāni (1.2), un pēc tam vieglajā panelī (1) starp sedzošajiem slāņiem (1.1, 1.2) tiek veidots dobums (8), kurā tiek ievietots spraislis (2), un pēc tam tiek īstenots ierievja profila (3) un/vai rievas profila (4) mehāniskā veidošanas posms spraislī (2).

12. Metode saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka mehāniskajā ierievja profila (3) un/vai rievas profila (4) veidošanas posmā spraislī (2) griešanas rīks veido arī augšējo sedzošo slāni (1.1) un/vai apakšējo sedzošo slāni (1.2).

13. Metode saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ierievja profils (3) un/vai rievas profils (4) tiek veidots visā spraišļa (2) garumā no spraišļa (2) pirmā frontālā gala līdz otrajam frontālajam galam.

14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pēc mehāniskā rievas profila (4) veidošanas posma spraislī (2) starp sedzošajiem slāņiem (1.1, 1.2) tiek veidots dobums (8), kas perpendikulārs spraislim (2) vieglajā panelī (1), bet pēc tam papildu spraislis (2), kurš ir perpendikulārs minētajam spraislim (2), tiek ievietots dobumā (8) tādā veidā, ka papildu spraislis (2) pārklāj vienu no spraišļa (2) frontālajiem galiem ar rievas profilu (4).

15. Metode saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka vismaz viena vieglā paneļa (1) šaurā puse (1.4, 1.4'), labāk visas šaurās puses (1.4, 1.4'), tiek apmalota(-s) pēc ierievja profila (3) un/vai rievas profila (4) mehāniskās veidošanas posma spraislī (2) un/vai tiek pārklāta(-s) ar pārklājumu (9).



(51) <b>H05G 2/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2835039</b>	
<b>H01S 3/0977</b> <sup>(2006.01)</sup>		
(21) 13712584.5	(22) 28.03.2013	
(43) 11.02.2015		
(45) 04.01.2017		
(31) 12290116	(32) 02.04.2012	(33) EP
(86) PCT/EP2013/056769	28.03.2013	
(87) WO2013/149953	10.10.2013	
(73) Laser Systems & Solutions of Europe, 14-38, rue Alexandre, 92230 Gennevilliers, FR		

- (72) MESTRES, Marc, FR  
CECCATO, Paul, FR
- (74) Jacobacci Coralie Harle, 14-16, rue Ballu, 75009 Paris, FR  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **PAŅĒMIENS PLAZMAS STABILIZĀCIJAI UN UZLABOTA JONIZĀCIJAS KAMERA**  
**A METHOD FOR STABILIZING A PLASMA AND AN IMPROVED IONIZATION CHAMBER**
- (57) 1. Paņēmiens plazmas stabilizācijai, kas satur:  
a. jonizācijas kameras aprīkošanu ar vairākiem augstsprieguma vadiem un gāzes, kura ir piemērota plazmas veidošanai, ievadīšanu,  
b. gāzes pakļaušanu augstsprieguma iedarbībai, tādējādi izraisot gāzes uzliesmošanu, lai veidotos plazma, kas raksturīga ar to, ka uzliesmošanas laikā plazmu pakļauj gaismas iedarbībai.
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā gaismas viļņu garums ir no 10 līdz 1100 nanometriem.
3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā gaismas starojuma enerģija ir no 100 mW līdz 1500 mW.
4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt gaismas starojums ir nepārtraukts.
5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt gaisma būtībā ir vērsta uz visu jonizācijas kameru.
6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošana rentgenstaru iegūšanā.
7. Jonizācijas kamera (1), kas satur:  
a. gāzi, kura ir piemērota plazmas radīšanai, un  
b. vairākus augstsprieguma vadus (2), lai pakļautu gāzi augstsprieguma iedarbībai, tādējādi izraisot gāzes uzliesmošanu plazmas veidošanai,  
kas raksturīga ar to, ka jonizācijas kamera satur līdzekli (3, 3', 4, 4'), kas plazmu uzliesmošanas laikā pakļauj gaismas iedarbībai.
8. Jonizācijas kamera saskaņā ar 7. pretenziju, kurā līdzeklis plazmas pakļaušanai gaismas iedarbībai satur gaismas avotu ar viļņa garumu no 10 līdz 1100 nanometriem.
9. Jonizācijas kamera saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kurā līdzeklis plazmas pakļaušanai gaismas iedarbībai satur nepārtraukta starojuma gaismas avotu.
10. Jonizācijas kamera saskaņā ar 7. vai 9. pretenziju, kurā līdzeklis plazmas pakļaušanai gaismas iedarbībai satur gaismas avotu ar gaismas starojuma enerģiju no 100 mW līdz 1500 mW.
11. Jonizācijas kamera saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai, kurā līdzeklis plazmas pakļaušanai gaismas iedarbībai ir pielāgots, lai vērstu gaismu būtībā uz visu jonizācijas kameru.
12. Jonizācijas kamera saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 11. pretenzijai, kurā līdzeklis plazmas pakļaušanai gaismas iedarbībai satur vienu vai vairākus ārējus gaismas avotus un optiskus viļņvadus gaismas virzīšanai uz jonizācijas kameru.
13. Jonizācijas kamera saskaņā ar 12. pretenziju, kurā optiskie viļņvadi ir izveidoti ar optisko šķiedru.
14. Lāzeraparātūra, kas ietver jonizācijas kameru saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 13. pretenzijai.
15. Lāzeraparātūra, kas ietver rentgenstaru ģeneratoru saskaņā ar 14. pretenziju.

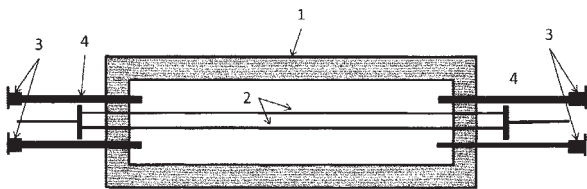
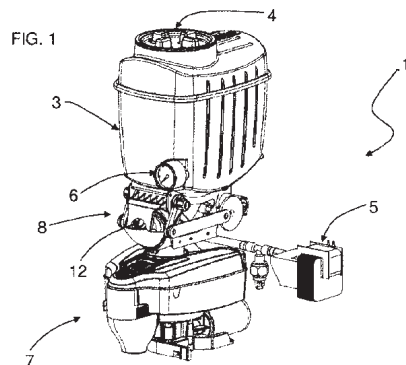


FIG 1

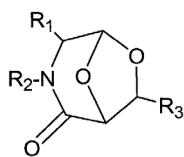
- (51) **A47J 31/42**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2848168**  
**A47J 43/046**<sup>(2006.01)</sup>  
**A47J 42/50**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 14178835.6 (22) 28.07.2014  
(43) 18.03.2015  
(45) 11.01.2017  
(31) PR20130069 (32) 13.09.2013 (33) IT  
(73) Ducale Macchine da Caffè di Sandei Ugo E.C., S.N.C., Via Carra, 5, 43122 Parma, IT  
(72) SANDEI, Pietro, IT  
SANDEI, Stefano, IT  
(74) Gotra, Stefano, BUGNION S.p.A., Largo Michele Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **AUTOMĀTISKS DISTRIBUTORS ESPRESSO KAFIJAS PAGATAVOŠANAI, SĀKOT NO KAFIJAS PUPIŅĀM, UN ATBILSTOŠA METODE**  
**AUTOMATIC DISTRIBUTOR FOR DISPENSING ESPRESSO COFFEE STARTING FROM COFFEE-BEANS AND RELATIVE METHOD**
- (57) 1. Ierīce (1) *espresso* kafijas pagatavošanai, sākot no kafijas pupiņām, kura satur:  
kafijas pupiņas saturošu tvertni (2),  
kafijas pupiņu malšanas līdzekļus (7), pie kam minētā tvertne (2) ir uzstādīta virs malšanas līdzekļiem (7),  
dozēšanas līdzekļus (8), kas funkcionāli darbojas starp hermētisko tvertni (2) un malšanas līdzekļiem (7) iepriekš noteikta kafijas pupiņu daudzuma pārnesi no hermētiskās tvertnes (2) uz malšanas līdzekļiem (7),  
vismaz vakuumsūkni (5), kas funkcionāli darbojas uz kafijas pupiņu hermētiskās tvertnes (2) vakuuma radīšanai tajā,  
kas raksturīga ar to, ka minētie dozēšanas līdzekļi (8) satur dozēšanas kameru (11), kas selektīvi sadarbojas ar minēto hermētisko tvertni (2) un ar minētajiem malšanas līdzekļiem (7), pie kam ierīce (1) papildus satur arī durtiņas (10), kas var tikt konfigurētas starp atvēršanas stāvokli kafijas pupiņu padevei no hermētiskās tvertnes (2) uz minēto dozēšanas kameru (11) un aizvēršanas stāvokli minētās padeves pārtraukšanai.
2. Pagatavošanas ierīce (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur arī infūzijas un izvades grupu, kas funkcionāli iedarbojas uz kafiju, kas samalta ar minētajiem malšanas līdzekļiem (7), tās apstrādei dzēriena pagatavošanai.
3. Pagatavošanas ierīce (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur arī cauruļveida elementu (9), kurš samontēts starp minēto dozēšanas kameru (11) un minētajiem malšanas līdzekļiem (7).
4. Pagatavošanas ierīce (1) saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt minētais cauruļveida elements (9) ir teleskopisks un veido papildu dozēšanas kameru, kurai ir mainīgs tilpums.
5. Pagatavošanas ierīce (1) saskaņā ar 1. vai 3., vai 4. pretenziju, kas papildus satur hermētiski noblīvētu vārstu (12) selektīvas komunicēšanas nodrošināšanai starp minēto dozēšanas kameru (11) un minēto cauruļveida elementu (9).
6. Pagatavošanas ierīce (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur arī instrumentu spiediena mērīšanai vai vakuometru (6), kurš funkcionāli darbojas uz minētās hermētiskās tvertnes (2) gaisa spiediena mērīšanai tajā.
7. Pagatavošanas ierīce (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur arī apstrādes un piedziņas mezglu, kas funkcionāli darbojas uz minētajiem dozēšanas līdzekļiem (8) minētā iepriekš noteiktā kafijas pupiņu daudzuma pārneses vadībai no hermētiskās tvertnes (2) uz malšanas līdzekļiem (7).
8. Pagatavošanas ierīce (1) saskaņā 7. pretenziju, turklāt minētais apstrādes un piedziņas mezgls ir konfigurēts minētā iepriekš noteiktā kafijas pupiņu daudzuma noteikšanai un pārneses laika kontrolei, to padodot no hermētiskās tvertnes (2) uz malšanas līdzekļiem (7).
9. Automātisks distributors, kas satur pagatavošanas ierīci (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.
10. Metode *espresso* kafijas pagatavošanai, sākot no kafijas pupiņām, kura satur šādus posmus:  
kafijas pupiņu ievadīšanu hermētiskajā tvertnē (2),  
iepriekš noteiktā kafijas pupiņu daudzuma pārnesi no minētās hermētiskās tvertnes (2) uz dozēšanas kameru (11),  
kafijas pupiņu devas pārnesi no minētās dozēšanas kameras (11) uz malšanas mezglu,

malšanas mezglā padotās kafijas devas samalšanu, vakuuma radīšanu minētajā hermētiskajā tvertnē (2), turklāt minētais vakuuma radīšanas posms hermētiskajā tvertnē (2) notiek pēc kafijas pupiņu ievietošanas posma hermētiskajā tvertnē (2) un pēc iepriekš noteiktā kafijas pupiņu daudzuma pārneses posma no hermētiskās tvertnes (2) uz dozēšanas kameru (11).



- (51) **C07D 498/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2855487**  
**A61K 31/553**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13721085.2 (22) 20.03.2013  
(43) 08.04.2015  
(45) 03.08.2016  
(31) FI20120062 (32) 21.03.2012 (33) IT  
(86) PCT/IB2013/052205 20.03.2013  
(87) WO2013/140348 26.09.2013  
(73) Minerva Patents S.A., 18 rue de l'Eau, 1449 Luxembourg, LU  
(72) GUARNA, Antonio, IT  
COZZOLINO, Federico, IT  
(74) Brighenti, Livio, et al, NOTARBARTOLO & GERVAZI S.p.A., Corso di Porta Vittoria, 9, 20122 Milano, IT  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **SAVIENOJUMI AR IŠĒMIJU-REPERFŪZIJU SAISTĪTU SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI**  
**COMPOUNDS FOR THE TREATMENT OF ISCHEMIA-REPERFUSION- RELATED DISEASES**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



turklāt

R<sub>1</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterocikl-C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkil-heterocikls, -C<sub>1-8</sub>alkilNH<sub>2</sub>, -arilNH<sub>2</sub>, -C<sub>1-8</sub>alkil-O-arilgrupa, -arilOH, C<sub>1-8</sub>alkil-OH, -COOR, -C<sub>1-8</sub>alkil-OR, metiloksikarbonil-C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, karbalkiloksi-arilgrupa, alkil-karbamoil-arilgrupa un -(aminoskābes sānu ķēdes);  
R<sub>2</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkil-heterocikls, -C<sub>1-8</sub>alkil-NRR', -aril-NRR', -C<sub>1-8</sub>alkil-OR, -C<sub>1-8</sub>alkil-COOR, -C<sub>1-8</sub>alkil-OC(O)R, -C<sub>1-8</sub>alkil-N(R)C(O)R', -aril-OR, -aril-COOR, -aril-COR, -aril-OC(O)R, -aril-N(R)C(O)R', -CH(aminoskābes sānu ķēdes)CO<sub>2</sub>R, -CH(aminoskābes sānu ķēdes)C(O)NR, -CH(CO<sub>2</sub>R)-aminoskābes sānu ķēdes un CH(CONRR')-aminoskābes sānu ķēdes;  
R<sub>3</sub> ir COOH grupa,  
R un R', vienādi vai atšķirīgi viens no otra, ir izvēlēti no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterocikls, -C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa,

-C<sub>1-8</sub>heterociklalkilgrupa, aizsarggrupa, -C(O)CH(aminoskābes sānu ķēdes)-NHT, -NH-CH(aminoskābes sānu ķēdes)COOT, kur T ir izvēlēts no H atoma un C<sub>1-8</sub>alkilgrupas; savienoti viens ar otru R un R' var veidot cikloalkilgrupu,

un kur iepriekš minētās alkilgrupas, alkenilgrupas, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, arilgrupas, heterocikla grupas var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem fragmentiem, izvēlētiem no rindas, kurā ietilpst halogēna atoms, CN, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, OH, COOH, CO grupa un C<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

izņemot savienojumus (1S,5R,7S)-3-etil-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi, (1R,5S,7R)-3-(p-metoksibenzil)-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi, (1R,5S,7R)-3-benzil-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi un (1R,5S,7R)-3-(p-fenil)-benzil-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sub>1</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkenilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkilfenilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkil-OH un -C<sub>1-8</sub>alkil-OR grupa,

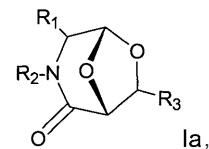
R<sub>2</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst arilgrupa un -C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt

R<sub>1</sub> ir H atoms, Me, =CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>Ph, CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>OBn,

R<sub>2</sub> ir Ph, CH<sub>2</sub>Ph, CHPh<sub>2</sub>.

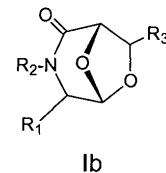
4. Savienojumi saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu (Ia):



turklāt

R1	R2	R3
H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
H	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
H	Ph	(R) -CO <sub>2</sub> H
H	Ph	(S) -CO <sub>2</sub> H
(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
H	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H

vai ar formulu (Ib):



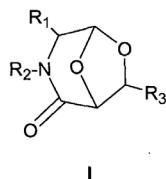
turklāt

R1	R2	R3
H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
H	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
H	Ph	(R) -CO <sub>2</sub> H
H	Ph	(S) -CO <sub>2</sub> H
(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H

(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H

5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas iekļauj arī savienojumus (1S,5R,7S)-3-etil-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi, (1R,5S,7R)-3-(*p*-metoksibenzil)-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi, (1R,5S,7R)-3-benzil-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi un (1R,5S,7R)-3-(*p*-fenil)-benzil-2-okso-6,8-dioksa-3-azabicyclo[3,2,1]oktān-7-karbonskābi lietošanai par medikamentiem.

6. Savienojums ar formulu (I):



turklāt

R<sub>1</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterocikls, -C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkil-heterocikls, -C<sub>1-8</sub>alkil-NH<sub>2</sub>, -aril-NH<sub>2</sub>, -C<sub>1-8</sub>alkil-O-arilgrupa, -aril-OH, C<sub>1-8</sub>alkil-OH, -COOR, -C<sub>1-8</sub>alkil-OR grupa, metiloksikarbonil-C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, karboalkiloksi-arilgrupa, alkilkarbamoil-arilgrupa un (aminoskābes sānu ķēdes),

R<sub>2</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkil-heterocikls, -C<sub>1-8</sub>alkil-NRR', -aril-NRR', -C<sub>1-8</sub>alkil-OR, -C<sub>1-8</sub>alkil-COOR, -C<sub>1-8</sub>alkil-OC(O)R, -C<sub>1-8</sub>alkil-N(R)C(O)R', -aril-OR, -aril-COOR, -aril-COR, -aril-OC(O)R, -aril-N(R)C(O)R', -CH(aminoskābes sānu ķēdes)CO<sub>2</sub>R, -CH(aminoskābes sānu ķēdes)C(O)NR, -CH(CO<sub>2</sub>R)-aminoskābes sānu ķēdes un CH(CONRR')-aminoskābes sānu ķēdes;

R<sub>3</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkil-heterocikls, -C(O)R, -C(O)OR, -C(O)NRR', CH<sub>2</sub>OR, CH<sub>2</sub>NRR', -C(O)NH-CH(aminoskābes sānu ķēdes)C(O)OR, CH<sub>2</sub>NR-Fmoc, CH<sub>2</sub>NR-Boc un CH<sub>2</sub>NR-Cbz grupa,

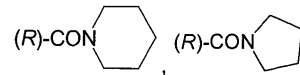
R un R', vienādi vai atšķirīgi viens no otra, ir izvēlēti no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterocikls, -C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa, -C<sub>1-8</sub>heterociklalkilgrupa, aizsarggrupa, -C(O)CH(aminoskābes sānu ķēdes)-NHT, -NH-CH(aminoskābes sānu ķēdes)COOT un CH(aminoskābes sānu ķēdes)COOT, kur T ir izvēlēts no H atoma un C<sub>1-8</sub>alkilgrupas; savienoti viens ar otru R un R' var veidot cikloalkilgrupu, un kur augstāk minētās alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, arilgrupas, heterocikla grupas var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem fragmentiem, izvēlētiem no rindas, kurā ietilpst halogēna atoms, CN, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, OH, COOH, CO grupa un C<sub>1-8</sub>alkilgrupa,

lietošanai ar išēmiju-reperfūziju saistītu patoloģiju ārstēšanā vai lietošanai medicīniskās procedūrās, kas saistītas ar išēmiju-reperfūziju.

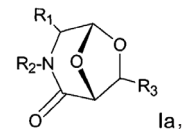
7. Savienojums lietošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt R<sub>1</sub> ir izvēlēts no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkenilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkilfenilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkilOH un -C<sub>1-8</sub>alkilOR grupa,

R<sub>2</sub> ir izvēlēts no rindas, kur ietilpst arilgrupa un -C<sub>1-8</sub>alkil-arilgrupa, R<sub>3</sub> ir izvēlēts no rindas, kur ietilpst C(O)OR, -C(O)NRR' grupa, R un R', vienādi vai atšķirīgi viens no otra, ir izvēlēti no rindas, kurā ietilpst H atoms, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, -C<sub>1-8</sub>alkil-NH<sub>2</sub>, -C<sub>1-8</sub>alkil-OH grupa; savienoti viens ar otru R un R' var veidot cikloalkilgrupu.

8. Savienojums lietošanai saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt R<sub>1</sub> ir H, Me, =CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>Ph, CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>OBn grupa; R<sub>2</sub> ir Ph, CH<sub>2</sub>Ph, CHPh<sub>2</sub> grupa; R<sub>3</sub> ir COOH, COOMe, CONHCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, CONHCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH grupa,



9. Savienojums lietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, atšķirīgs ar formulu (Ia):

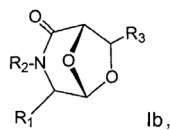


turklāt

Savienojums	R1	R2	R3
1	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
2	H	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
3	H	PhCH <sub>2</sub>	(R)-CON
4	H	PhCH <sub>2</sub>	(R)-CON
5	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
6	H	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
7	H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
8	H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
9	H	Ph	(R) -CO <sub>2</sub> H
10	H	Ph	(S) -CO <sub>2</sub> H
11	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CONH(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>
12	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CONH(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OH
13	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
14	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
15	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
16	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
17	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
18	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
19	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
20	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
21	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
22	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
23	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
24	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
25	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
26	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
27	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
28	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
29	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
30	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
31	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
32	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
33	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
34	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H

35	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
36	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
37	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
38	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
39	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
40	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
41	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
42	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
43	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
44	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
45	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
46	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
47	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
48	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H

vai atšķirīgs ar formulu (Ib):



turklāt

Savienojums	R1	R2	R3
49	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
50	H	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
51	H	PhCH <sub>2</sub>	(R)-CON
52	H	PhCH <sub>2</sub>	(R)-CON
53	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
54	H	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
55	H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
56	H	CH(Ph) <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
57	H	Ph	(R) -CO <sub>2</sub> H
58	H	Ph	(S) -CO <sub>2</sub> H
59	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CONH(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>
60	H	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CONH(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OH
61	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
62	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
63	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
64	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
65	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
66	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
67	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
68	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
69	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
70	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
71	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
72	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
73	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
74	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
75	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me
76	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
77	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> Me

78	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> Me
79	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
80	(S) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
81	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
82	(R) -Me	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
83	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
84	(R) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
85	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
86	(S) -CH <sub>2</sub> Ph	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
87	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
88	(S) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
89	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
90	(R) -CH <sub>2</sub> OBn	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
91	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
92	(S) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
93	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
94	(R) -CH <sub>2</sub> OH	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H
95	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(R) -CO <sub>2</sub> H
96	=CH <sub>2</sub>	PhCH <sub>2</sub>	(S) -CO <sub>2</sub> H

10. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, turklāt minētās patoloģijas vai medicīniskās procedūras ir izvēlētas no:

- akūtas miokarda išēmijas,
- centrālās nervu sistēmas (CNS) išēmijas, ko izsaukusi tromboze vai embolisms galvaskausa iekšējo artēriju smadzeņu apgabalos vai sirds apstāšanās, tas nozīmē pastāvīgu vai pārejošu asinsplūsmas pārtraukumu dažos smadzeņu artēriju apgabalos vai visās galvas smadzenēs,
- visām citām išēmiskām patoloģijām, kas atšķirīgas ar samazinātu vai apturētu asinsplūsmu ar sekojošu skābekļa/uzturvielu plūsmas atjaunošanos audos,
- galvas smadzeņu audu hipoksijas apstākļiem, turklāt normāli apskābekļošanas līmeņi var tikt atjaunoti ar medicīnisku iejaukšanos, piemēram, saindēšanās ar oglekļa monoksīdu vai noslikšana,
- citiem audu bojājumiem, ko izsauc hipoksija, išēmija vai trauma, bojājumi spēj izsaukt nāvi apoptozes vai autofāģijas ceļā, līdz brīdim, kad veidojas nozīmīgi anatomiski un funkcionāli bojājumi.

11. Savienojumi lietošanai saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, turklāt minētās patoloģijas vai medicīniskās procedūras ir izvēlētas no:

- ķirurģiskām procedūrām, turklāt operācija paredz noteiktu artēriju apgabalu slēgšanu uz laiku, piemēram, tā notiek nieru audzēja izņemšanas ķirurģijā,
- transplantācijai paredzēto orgānu, tādu kā nieres, sirds, plaušas, aknas, zarnas u.c., izņemšanas, glabāšanas un reimplantācijas metodikām,
- hroniskas traumatiskas encefalopātijas (CTE).

12. Farmaceitiska kompozīcija, kas ietver vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 11. pretenzijai.

13. Šūnu kultūras vide, kas ietver vismaz vienu savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai.

14. Uzglabāšanas līdzekļi transplantācijai paredzēto izņemto orgānu saglabāšanai, minētie uzglabāšanas līdzekļi ietver vismaz vienu savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai.

15. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, iezīmēts ar piemērotu reaģentu, lietošanai jebkurā procedūrā, kas noderīga medicīnisku attēlu iegūšanas nolūkiem, audu un orgānu *in vitro* vai *in vivo* attēlu analīzei, išēmijas-reperfūzijas bojājumu novērtēšanai un kvantitēšanai, kā arī medikamentu lietošanas un efektivitātes monitoringam.

(51) **C07D 249/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 471/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 487/10**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2861566**

C07D 205/12<sup>(2006.01)</sup>

C07D 405/06<sup>(2006.01)</sup>

C07D 405/12<sup>(2006.01)</sup>

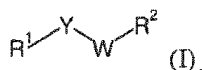
C07D 413/12<sup>(2006.01)</sup>

A61K 31/438<sup>(2006.01)</sup>

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

- (21) 13731049.6 (22) 10.06.2013  
 (43) 22.04.2015  
 (45) 21.12.2016  
 (31) 12171839 (32) 13.06.2012 (33) EP  
 (86) PCT/EP2013/061890 10.06.2013  
 (87) WO2013/186159 19.12.2013  
 (73) F.Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
 (72) HUNZIKER, Daniel, CH  
 MATTEI, Patrizio, CH  
 MAUSER, Harald, CH  
 PRUNOTTO, Marco, CH  
 ULLMER, Christoph, DE  
 (74) Bernard, Guillaume, F. Hoffmann-La Roche AG, Patent Department, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **JAUNI DIAZASPIROCIKLOALKĀNI UN AZASPIROCIKLOALKĀNI**  
**NEW DIAZASPIROCYCLOALKANE AND AZASPIROCYCLOALKANE**

(57) 1. Savienojumi ar formulu (I):

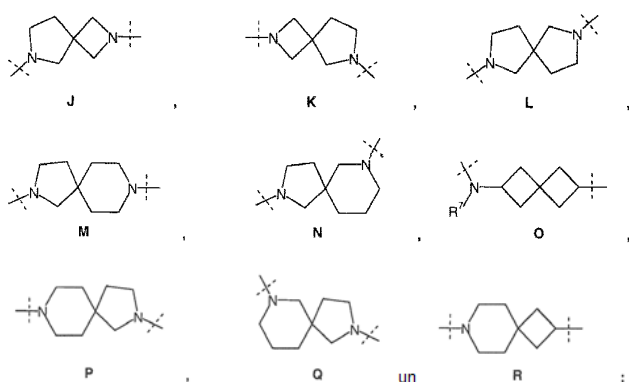
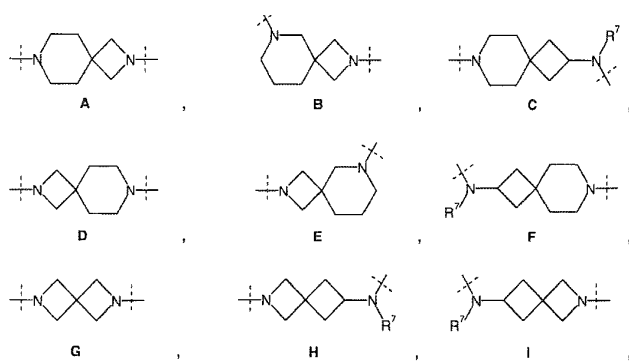


kurā

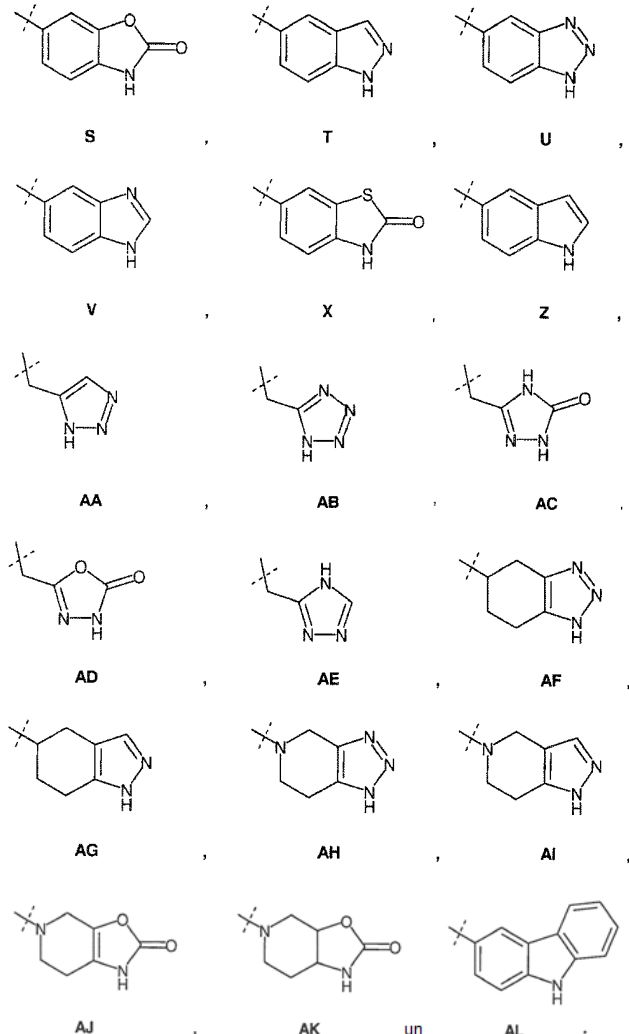
R<sup>1</sup> ir alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cikloalkilgrupa, aizvietota fenilgrupa, aizvietota fenilalkilgrupa, aizvietota fenoksialkilgrupa, aizvietota fenilcikloalkilgrupa, aizvietota fenilalkenilgrupa, aizvietota fenilalkinilgrupa, aizvietota piridinilgrupa, aizvietota piridinilalkilgrupa, aizvietota piridinilalkenilgrupa, aizvietota piridinilalkinilgrupa, aizvietota tiofenilgrupa, aizvietota tiofenilalkilgrupa, aizvietota tiofenilalkenilgrupa, aizvietota tiofenilalkinilgrupa, aizvietota 2,3-dihidro-1H-izoindol-2-ilgrupa, aizvietota 1H-indol-2-ilgrupa vai aizvietota benzofuran-2-ilgrupa, turklāt aizvietotā fenilgrupa, aizvietotā fenilalkilgrupa, aizvietotā fenoksialkilgrupa, aizvietotā fenilcikloalkilgrupa, aizvietotā fenilalkenilgrupa, aizvietotā fenilalkinilgrupa, aizvietotā piridinilgrupa, aizvietotā piridinilalkilgrupa, aizvietotā piridinilalkenilgrupa, aizvietotā piridinilalkinilgrupa, aizvietotā tiofenilgrupa, aizvietotā tiofenilalkilgrupa, aizvietotā tiofenilalkenilgrupa, aizvietotā tiofenilalkinilgrupa, aizvietotā 2,3-dihidro-1H-izoindol-2-ilgrupa, aizvietotā 1H-indol-2-ilgrupa un aizvietotā benzofuran-2-ilgrupa ir aizvietotas ar R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup>;  
 R<sup>2</sup> ir -(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>n</sub>-R<sup>3</sup>, -C(O)-R<sup>3</sup>, -S(O)<sub>2</sub>-R<sup>3</sup> vai -C(O)-NR<sup>6</sup>R<sup>3</sup>;  
 Y ir -OC(O)-, -NR<sup>14</sup>C(O)-, -C(O)-, -S(O)<sub>2</sub>-.



turklāt gadījumā, kad R<sup>1</sup> ir aizvietota fenilalkenilgrupa, aizvietota piridinilalkenilgrupa vai aizvietota tiofenilalkenilgrupa, Y nav -OC(O)-; W ir izvēlēts no kādas no šādām gredzenu sistēmām:



turklāt gadījumā, kad W ir gredzenu sistēma O, R<sup>2</sup> ir -C(O)-NR<sup>6</sup>R<sup>3</sup>; R<sup>3</sup> ir izvēlēts no šādām grupām:



R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, halogēna atoma, alkilgrupas un cikloalkilgrupas;  
 R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>14</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, alkilgrupas un cikloalkilgrupas;  
 R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H, alkilgrupas, hidroksialkilgrupas, halogēnalkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkilalkoksigrupas, cikloalkoksigrupas, cikloalkoksialkilgrupas, cikloalkilalkoksialkilgrupas, alkoksigrupas, alkoksialkilgrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkoksialkilgrupas, alkoksialkoksigrupas, alkoksialkoksialkilgrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, alkilsulfonilgrupas, cikloalkilsulfonilgrupas, aizvietotas aminosulfonilgrupas, aizvietotas aminogrupas un aizvietotas aminoalkilgrupas, turklāt aizvietotā aminosulfonilgrupa, aizvietotā aminogrupa un aizvietotā aminoalkilgrupa ir aizvietotas pie slāpekļa atoma ar vienu vai diviem aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no

ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, hidroksialkilgrupas, alkoksialkilgrupas, alkilkarbonilgrupas un cikloalkilkarbonilgrupas;

n ir nulle, 1, 2 vai 3;

vai farmaceitiski pieņemami sāļi.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir aizvietota fenilgrupa, aizvietota fenilalkilgrupa, aizvietota fenoksialkilgrupa, aizvietota fenilcikloalkilgrupa, aizvietota fenilalkenilgrupa, aizvietota fenilalkinilgrupa, aizvietota pirdinilalkilgrupa, aizvietota tiofenilalkilgrupa, aizvietota 2,3-dihidro-1H-izoindol-2-ilgrupa, aizvietota 1H-indol-2-ilgrupa vai aizvietota benzofuran-2-ilgrupa, turklāt aizvietotā fenilgrupa, aizvietotā fenilalkilgrupa, aizvietotā fenoksialkilgrupa, aizvietotā fenilcikloalkilgrupa, aizvietotā fenilalkenilgrupa, aizvietotā pirdinilalkilgrupa, aizvietotā tiofenilalkilgrupa, aizvietotā 2,3-dihidro-1H-izoindol-2-ilgrupa, aizvietotā 1H-indol-2-ilgrupa un aizvietotā benzofuran-2-ilgrupa ir aizvietotas ar R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup>.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt R<sup>2</sup> ir -C(O)-R<sup>3</sup>.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt Y ir -OC(O)- un R<sup>1</sup> nav aizvietota fenilalkenilgrupa, aizvietota pirdinilalkenilgrupa vai aizvietota tiofenilalkenilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt W ir gredzenu sistēma A.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt R<sup>3</sup> ir izvēlēts no grupām S, U un AF.

7. Savienojums, kas ir izvēlēts no:

3,5-dihlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
4-hlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
3-hlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(3,5-dihlorfenil)propan-1-ona;  
1-(2-(4-amino-3-hidroksibenzoil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(3,5-dihlorfenil)propan-1-ona;  
3,5-dihlorbenzil 2-(4-amino-3-hidroksibenzoil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
6-[(1H-benztriazol-5-karbonil)amino]-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbonskābes benzilestera;  
N-(2-(4-fenilbutanoil)-2-azaspiro[3,3]heptan-6-il)-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karboksamīda;  
3-hlor-5-(metilsulfonil)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
[2-(1H-benztriazol-5-karbonil)-2-azaspiro[3,3]hept-6-il]karbamīnskābes benzilestera;  
N-(2-(3-(3,5-dihlorfenil)propanoil)-2-azaspiro[3,3]heptan-6-il)-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karboksamīda;  
[2-(1H-benztriazol-5-karbonil)-2-azaspiro[3,3]hept-6-il]karbamīnskābes 3,5-dihlorbenzilestera;  
6-[(1H-benztriazol-5-karbonil)amino]-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbonskābes 3,5-dihlorbenzilestera;  
3,5-dihlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,6-diazaspiro[3,4]oktān-6-karboksilāta;  
3,5-dihlorbenzil 7-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-2-karboksilāta;  
3,5-dihlorbenzil 6-(4-amino-3-hidroksibenzamido)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karboksilāta;  
3-hlor-5-(metilsulfonil)benzil 2-(4-sulfamoilbenzoil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
3-hlor-5-(metilsulfonil)benzil 2-(3-sulfamoilbenzoil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
3,5-dihlorbenzil 8-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,8-diazaspiro[4,5]dekān-2-karboksilāta;  
3-fluor-5-(trifluormetoksi)benzil 7-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[4,5]dekān-2-karboksilāta;  
(1H-benztriazol-5-il)-{7-[2-(3-hlorfenil)etānsulfonil]-2,7-diazaspiro[3,5]non-2-il}metanona;  
3,5-dihlorbenzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,6-diazaspiro[3,4]oktān-6-karboksilāta;  
3-hlor-5-(metilsulfonil)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;

7-(2-okso-2,3-dihidrobenzoksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-2-karbonskābes 3,5-dihlorbenzilestera;  
3,5-dihlorbenzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-ilsulfonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
2-okso-2,3-dihidrobenzoksazol-6-sulfonskābes [2-(4-fenilbutiril)-2-azaspiro[3,3]hept-6-il]amīda;  
benzil 6-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-sulfonamido)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karboksilāta;  
2-okso-2,3-dihidrobenzoksazol-6-sulfonskābes {2-[3-(3,5-dihlorfenil)propionil]-2-azaspiro[3,3]hept-6-il]amīda;  
3,5-dihlorbenzil 6-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-sulfonamido)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karboksilāta;  
[2-(2-okso-2,3-dihidrobenzoksazol-6-sulfonil)-2-azaspiro[3,3]hept-6-il]karbamīnskābes 3,5-dihlorbenzilestera;  
3-hlor-5-(metilsulfonil)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]tiazol-6-ilsulfonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
3,5-dihlorbenzil 2-((2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-il)metil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
3,5-dihlorbenzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
6-(7-(3-(3,5-dihlorfenil)propanoil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-2-karbonil)benz[d]oksazol-2(3H)-ona;  
6-[(2-okso-2,3-dihidrobenzoksazol-6-karbonil)amino]-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbonskābes 3,5-dihlorbenzilestera;  
(E)-1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(3,5-dihlorfenil)prop-2-en-1-ona;  
6-(7-(3-(3,5-dihlorfenil)propanoil)-7-azaspiro[3,5]nonan-2-il-amino)benz[d]oksazol-2(3H)-ona;  
1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-2-(3,5-dihlorfenoksi)etanona;  
2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)(3,5-dihlorfenil)metanona;  
6-[7-((E)-3-(3,5-dihlorfenil)akriloil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-2-karbonil]-3H-benzoksazol-2-ona;  
2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)(trans-2-(3,5-difluorfenil)ciklopropil)metanona;  
7-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[4,4]nonan-2-il)(5-hlor-1H-indol-2-il)metanona;  
7-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[4,4]nonan-2-il)(5-hlorbenzofuran-2-il)metanona;  
(E)-N-(1(1H-1,2,3-triazol-5-il)metil)-7-(3-(4-(trifluormetoksi)fenil)akriloil)-7-azaspiro[3,5]nonān-2-karboksamīda;  
(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-il)(7-(5-(3,5-dihlorfenil)-1,3,4-oksadiazol-2-il)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-2-il)metanona;  
(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-il)(7-(5-(4-hlorfenil)-1,3,4-oksadiazol-2-il)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-2-il)metanona;  
(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-il)(7-(5-(4-hlorfenil)-1,3,4-tiadiazol-2-il)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-2-il)metanona;  
2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-N-(3,5-dihlorbenzil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksamīda;  
2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)(5-hlorizoindolin-2-il)metanona;  
benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-ilamino)-7-azaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
4-hlor-3-fluorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
(2,6-dihlorpiridin-4-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
3,4-dihlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
(5,6-dihlorpiridin-3-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
2,4-dihlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
(6-hlorpiridin-3-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
4-hlor-3-(metilsulfonil)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
1-(3,5-dihlorfenil)etil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
(5-hlorpiridin-3-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
(5-brompiridin-3-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;



(4,6-dihlorpiridin-2-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-hlor-4-fluorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 (5-hlortiofen-3-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 tiofen-3-ilmetil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 (5-bromtiofen-3-il)metil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 4-(trifluormetil)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3,5-dihlorbenzil 7-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[4,4]nonān-2-karboksilāta;  
 2,4,6-trihlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 6-((1H-benztriazol-5-karbonil)amino)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbon-skābes 3-hlor-5-trifluometoksibenzilestera;  
 6-((1H-benztriazol-5-karbonil)amino)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbon-skābes 3-trifluometilbenzilestera;  
 6-((1H-benztriazol-5-karbonil)amino)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbon-skābes 3-hlor-5-cianobenzilestera;  
 6-((1H-benztriazol-5-karbonil)amino)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbon-skābes 3-hlor-4-fluorbenzilestera;  
 4-(trifluormetil)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 6-((1H-benztriazol-5-karbonil)amino)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbon-skābes 3-fluor-5-trifluometilbenzilestera;  
 6-((1H-benztriazol-5-karbonil)amino)-2-azaspiro[3,3]heptān-2-karbon-skābes 3-hlor-4-metilbenzilestera;  
 3-(metilsulfonyl)-5-(trifluormetil)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-(metilsulfonyl)-5-(trifluormetil)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 4-hlor-2-(metilsulfonyl)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 2-hlor-4-(metilsulfonyl)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3,5-dihlorbenzil 6-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-ilkarbamoil)spiro[3,3]heptan-2-ilkarbamāta;  
 3-fluor-5-(trifluormetoksi)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[4,5]dekān-7-karboksilāta;  
 3-hlor-5-(metilsulfonyl)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-ilsulfonyl)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 2-((3H-[1,2,3]triazol-4-ilmetil)karbamoil)-7-azaspiro[3,5]nonān-7-karbonskābes 3,5-dihlorbenzilestera  
 un to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem.  
 8. Savienojums, kas ir izvēlēts no:  
 4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4-sulfamoilbenzoi)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 2-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4-sulfamoilbenzoi)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(4-(trifluormetoksi)fenil)propan-1-ona;  
 3-izopropil-4-(2-okso-2-(2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)etoksi)benzonitrila;  
 1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-2-(4-hlor-2-izopropilfenoksi)etanona;  
 2-(4-hlor-2-izopropilfenoksi)-1-(2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)etanona;  
 1-(2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(4-(trifluormetoksi)fenil)propan-1-ona;  
 1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(3-hlorfenil)prop-2-in-1-ona;  
 1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(4-hlorfenil)prop-2-in-1-ona;  
 3-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 7-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-2-karboksilāta;  
 4-(trifluormetoksi)benzil 7-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-2-karboksilāta;  
 [4-(trifluormetil)fenil]metil 2-(3a,4,5,6,7,7a-heksahidro-1H-benztriazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 [2-fluor-4-(trifluormetil)fenil]metil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benztriazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;

[2-metil-4-(trifluormetoksi)fenil]metil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benztriazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 2-fluor-4-(2,2,2-trifluoretoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 4-(2,2,2-trifluoretoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-fluor-4-(2,2,2-trifluoretoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 2-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 7-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-2-karboksilāta;  
 2-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-hlor-5-(trifluormetil)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-(metilsulfonyl)-5-(trifluormetil)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-ilsulfonyl)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridīn-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 2-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-[1,2,3]triazolo[4,5-c]piridīn-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 [4-(trifluormetoksi)fenil]metil 2-((1H-triazol-4-ilmetil)karbamoil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 [2-fluor-4-(trifluormetoksi)fenil]metil 2-((1H-triazol-4-ilmetil)karbamoil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 (-)-2-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 (+)-2-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 [2-fluor-4-(trifluormetil)fenil]metil 2-[4,5,6,7-tetrahidro-1H-benztriazol-5-karbonil]-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta (enantiomēra A);  
 [2-fluor-4-(trifluormetil)fenil]metil 2-[4,5,6,7-tetrahidro-1H-benztriazol-5-karbonil]-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta (enantiomēra B)  
 un to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas ir izvēlēts no:

3,5-dihlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-hlor-5-(metilsulfonyl)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-hlor-5-(metilsulfonyl)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3,5-dihlorbenzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 (E)-1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(3,5-dihlorfenil)prop-2-en-1-ona;  
 3-(metilsulfonyl)-5-(trifluormetil)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 [2-metil-4-(trifluormetoksi)fenil]metil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benztriazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 (+)-2-fluor-4-(trifluormetoksi)benzil 2-(4,5,6,7-tetrahidro-1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta  
 un to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem.

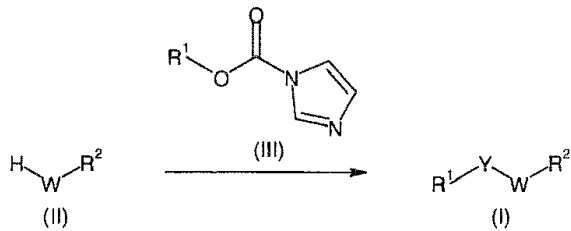
10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai un 8. pretenzijas, kas ir izvēlēts no:

3,5-dihlorbenzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-hlor-5-(metilsulfonyl)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3-hlor-5-(metilsulfonyl)benzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 3,5-dihlorbenzil 2-(2-okso-2,3-dihidrobenz[d]oksazol-6-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta;  
 (E)-1-(2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonan-7-il)-3-(3,5-dihlorfenil)prop-2-en-1-ona;  
 3-(metilsulfonyl)-5-(trifluormetil)benzil 2-(1H-benz[d][1,2,3]triazol-5-karbonil)-2,7-diazaspiro[3,5]nonān-7-karboksilāta

un to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem.

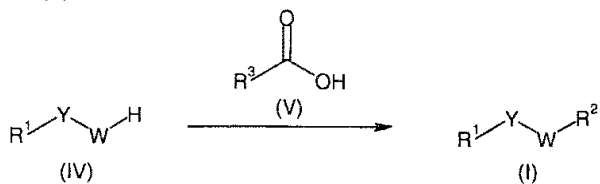
11. Metode savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai iegūšanai, kas ietver:

a) savienojuma ar formulu (II) reakciju savienojuma ar formulu (III) klātbūtnē



vai

b) savienojuma ar formulu (IV) reakciju savienojuma ar formulu (V) klātbūtnē;



turklāt solī (a) R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un W ir, kā definēts 1. pretenzijā, Y ir -C(O)-, un turklāt solī (b) R<sup>1</sup> un Y ir, kā definēts pretenzijā, W ir A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, P vai Q un R<sup>2</sup> ir -C(O)-R<sup>3</sup>.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai lietošanai par terapeitiski aktīvu vielu.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai un terapeitiski inerti nesēju.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai lietošanai nieru slimību, aknu slimību, iekaisuma slimību, nervu sistēmas slimību, slimību ar fibrozi un akūtas un hroniskas orgānu transplantātu atgrūšanas ārstēšanā vai profilaksē.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kad tas ir ražots saskaņā ar 11. pretenzijas metodi.

2. Konstrukcija (20) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rāmis (31, 32) no abām pusēm ir aprīkots ar riteņiem, kas pārvietojas pa sliežu ceļu (23, 24).

3. Konstrukcija (20) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka karkass ir kopņu rāmis (31, 32), piemēram trīsdimensionāls kopņu rāmis (31, 32).

4. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka pirmā tilta celtņa (21) rāmis (31) būtībā atrodas zem attiecīgā sliežu ceļa (23) līmeņa.

5. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka otrā tilta celtņa (22) rāmis (32) būtībā atrodas zem attiecīgā sliežu ceļa (24) līmeņa.

6. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka vismaz viena rāmja (32) puse ir izveidota ar pārkari (34), kas sniedzas pāri dzelzceļa sliežu ceļam (24).

7. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur vismaz pagriežamu vai noliecamu balstu (33) vai grīdas daļu, kas ir pārvietojama longitudinālā virzienā un atrodas blakus rāmja (31, 32) apakšdaļai, konteineru (2) atbalstīšanai pēc tam, kad krāns (21, 22) to ir pacēlis un konteiners ir ievietots rāmī (31, 32).

8. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur atbalstus (38) un piespiešanas mehānismu (35) atbalstu (38) piespiešanai pie konteineru (2) sānu sienas, kurš ir pacelts un ir ievietots rāmja iekšpusē.

9. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka konteineru (2) saņemšanas un pacelšanas līdzeklis satur sadalītāju (14), kas ir pagriežams horizontālā plaknē.

10. Konstrukcija (20) saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tilta celtnis (21) atrodas būtībā zem sliežu ceļa (23) līmeņa, bet otrs tilta celtnis (22) atrodas būtībā virs sliežu ceļa (24) līmeņa.

11. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tilta celtnis (22), kas atrodas augstākajā līmenī, ir aprīkots ar mehānismu, kas ir izveidots tilta celtņa (21), kas atrodas zemākajā līmenī, rāmja (31) pacelšanai.

12. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tilta celtnis (21), kas atrodas zemākajā līmenī, ir aprīkots ar mehānismu, kas ir izveidots tilta celtņa (22), kas atrodas augstākajā līmenī, rāmja (32) pacelšanai.

13. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur sliežu ceļu (26), kurš atrodas augstākā līmenī attiecībā pret zemi nekā vismaz divu tilta celtņu (21, 22) paralēli sliežu ceļi (23, 24), un kurš stiepjas būtībā taisnā leņķī pret minētajiem sliežu ceļiem (23, 24).

14. Konstrukcija (20) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tajā ir vismaz divas paralēlas kustības joslas, pie kam katra kustības josla ir aprīkota ar vismaz vienu tilta celtņi (21, 22) un sliežu ceļš (26) ir izveidots tilta celtņu (21, 22) transportēšanai no vienas kustības joslas uz citu.

15. Konteineru noliktava (40), kas ir aprīkota ar konstrukciju (20) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.

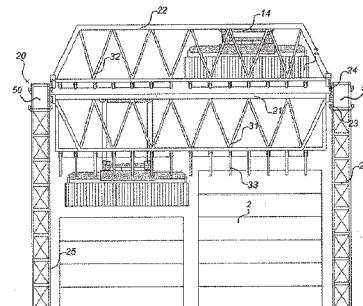


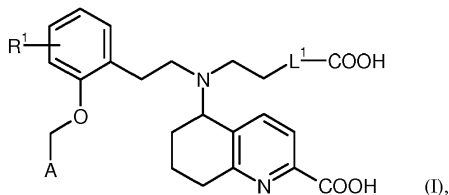
Fig 3

- (51) **B65G 63/00**<sup>(2006.01)</sup>      (11) **2874927**
- B66C 19/00**<sup>(2006.01)</sup>
- B66C 23/82**<sup>(2006.01)</sup>
- B66C 17/20**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13739862.4      (22) 05.07.2013
- (43) 27.05.2015
- (45) 05.04.2017
- (31) 2009203      (32) 18.07.2012      (33) NL
- 2009502      21.09.2012      NL
- (86) PCT/NL2013/050502      05.07.2013
- (87) WO2014/014342      23.01.2014
- (73) Raadgevend Ingenieursburo F. Koch B.V., Beukenstraat 56, 4462 TT Goes, NL
- (72) KOCH, Franciscus, NL
- (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **TILTA CELTNIS UN KONSTRUKCIJA NO VISMAZ DIVIEM TILTA CELTŅIEM**
- OVERHEAD CRANE AND ASSEMBLY OF AT LEAST TWO OVERHEAD CRANES**

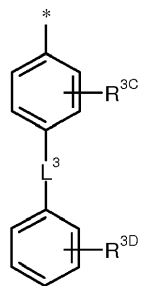
(57) 1. Konstrukcija (20) no vismaz diviem tilta celtņiem (21, 22), kurā katrs attiecīgais tilta celtnis satur rāmi (31, 32), kas ir pārvietojams pa attiecīgu sliežu ceļu (23, 24) un ir aprīkots ar konteineru (2) saņemšanas un pacelšanas līdzekli, pie kam: katrs attiecīgais rāmis (31, 32) ir piemērots vismaz viena konteineru (2) izvietojšanai visā pilnībā; tilta celtņi (21, 22) sliežu ceļi (23, 24) ir izvietoti būtībā paralēli cits citam dažādos līmeņos attiecībā pret zemi un balstās uz zemes, izmantojot kopīgās kolonnas (25), kas raksturīga ar to, ka sliežu ceļi (23, 24) ir izvietoti cits virs cita un ir piestiprināti kopējam longitudinālam balstam (50), piemēram sijai, kas balstās uz zemes, izmantojot kopīgās kolonnas (25).

- (51) **C07D 217/26**<sup>(2006.01)</sup>      (11) **2875003**
- C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 413/12**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/47**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>

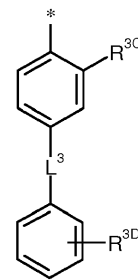
- (21) 13744464.2 (22) 16.07.2013  
 (43) 27.05.2015  
 (45) 16.11.2016  
 (31) 12177284 (32) 20.07.2012 (33) EP  
 13167967 16.05.2013 EP  
 (86) PCT/EP2013/065017 16.07.2013  
 (87) WO2014/012934 23.01.2014  
 (73) Bayer Pharma Aktiengesellschaft, Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, DE  
 (72) HAHN, Michael, DE  
 FOLLMANN, Markus, DE  
 HÜBSCH, Walter, DE  
 BECKER-PELSTER, Eva-Maria, DE  
 STASCH, Johannes-Peter, DE  
 KELDENICH, Joerg, DE  
 DELBECK, Martina, DE  
 TINEL, Hanna, DE  
 WUNDER, Frank, DE  
 MITTENDORF, Joachim, DE  
 TEREBSI, Ildiko, DE  
 LANG, Dieter, DE  
 MARTIN, René, 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) **JAUNAS 5-AMINOTETRAHIDROHINOLĪN-2-KARBONSKĀBES UN TO IZMANTOŠANA**  
**NEW 5-AMINOTETRAHYDROQUINOLINE-2-CARBOXYLIC ACIDS AND THEIR USE**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



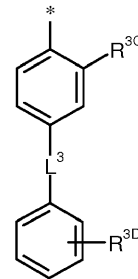
kurā:  
 R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai fluora atomu;  
 L<sup>1</sup> apzīmē etān-1,2-diilgrupu vai 1,4-fenilēngrupu;  
 un  
 A apzīmē grupu ar formulu:



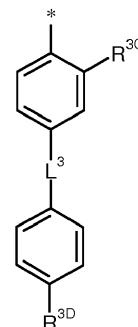
kurā:  
 \* apzīmē attiecīgo pievienošanās vietu molekulas atlikumam;  
 L<sup>3</sup> apzīmē saiti, -O-, -CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- vai -CH=CH- grupu;  
 un  
 R<sup>3C</sup> apzīmē aizvietotāju, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, cianogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, difluormetilgrupas, trifluormetilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, difluormetoksigrupas un trifluormetoksigrupas; un  
 R<sup>3D</sup> apzīmē aizvietotāju, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, cianogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, difluormetilgrupas, trifluormetilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, difluormetoksigrupas un trifluormetoksigrupas; kā arī tā sāļi, solvāti un sāļu solvāti.  
 2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā:  
 R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai fluora atomu;  
 L<sup>1</sup> apzīmē etān-1,2-diilgrupu vai 1,4-fenilēngrupu;  
 un  
 A apzīmē grupu ar formulu:



kurā:  
 \* apzīmē attiecīgo pievienošanās vietu molekulas atlikumam;  
 L<sup>3</sup> apzīmē saiti, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- vai -CH=CH- grupu;  
 R<sup>3C</sup> apzīmē fluora atomu, hlora atomu, metilgrupu vai trifluormetilgrupu;  
 un  
 R<sup>3D</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, fluora atomu, hlora atomu, cianogrupu, metilgrupu, trifluormetilgrupu, metoksigrupu vai trifluormetoksigrupu,  
 kā arī tā sāļi, solvāti un sāļu solvāti.  
 3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā:  
 R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai fluora atomu;  
 L<sup>1</sup> apzīmē etān-1,2-diilgrupu vai 1,4-fenilēngrupu;  
 un  
 A apzīmē grupu ar formulu:

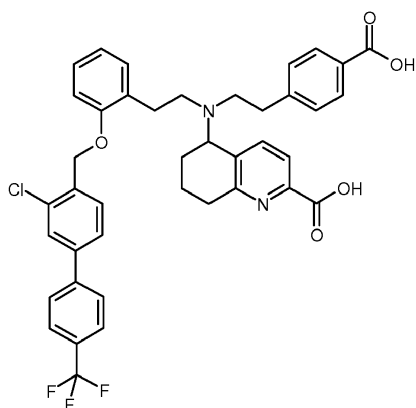


kurā:  
 \* apzīmē attiecīgo pievienošanās vietu molekulas atlikumam;  
 L<sup>3</sup> apzīmē saiti, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- vai -CH=CH- grupu;  
 R<sup>3C</sup> apzīmē fluora atomu, hlora atomu, metilgrupu vai trifluormetilgrupu;  
 un  
 R<sup>3D</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, fluora atomu, hlora atomu, cianogrupu, metilgrupu, trifluormetilgrupu vai trifluormetoksigrupu;  
 kā arī tā sāļi, solvāti un sāļu solvāti.  
 4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kurā:  
 R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai fluora atomu;  
 L<sup>1</sup> apzīmē etān-1,2-diilgrupu vai 1,4-fenilēngrupu;  
 un  
 A apzīmē grupu ar formulu:



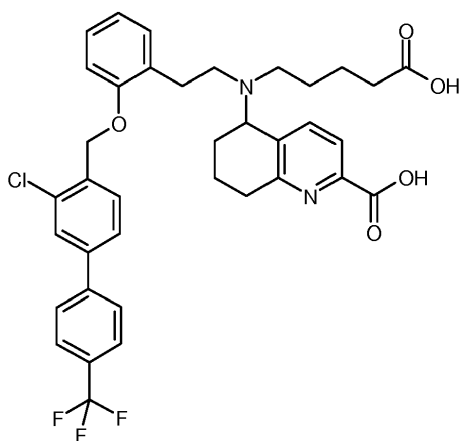
kurā:  
 \* apzīmē attiecīgo pievienošanās vietu molekulas atlikumam;  
 L<sup>3</sup> apzīmē saiti vai -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- grupu;  
 R<sup>3C</sup> apzīmē hlora atomu;  
 un  
 R<sup>3D</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, fluora atomu vai trifluormetilgrupu;  
 kā arī tā sāļi, solvāti un sāļu solvāti.

5. 5-{{(4-karboksifenil)etil}}[2-(2-{{[3-hlor-4'-(trifluormetil)bifenil-4-il]metoksi}fenil}etil)amino]-5,6,7,8-tetrahidrohinolīn-2-karbonskābe ar šādu formulu:



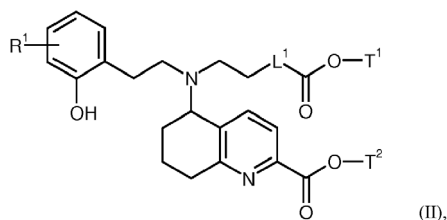
kā arī tās sāļi, solvāti un sāļu solvāti.

6. 5-{{(4-karboksibutil)}}[2-(2-{{[3-hlor-4'-(trifluormetil)bifenil-4-il]metoksi}fenil}etil)amino]-5,6,7,8-tetrahidrohinolīn-2-karbonskābe ar šādu formulu:



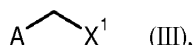
kā arī tās sāļi, solvāti un sāļu solvāti.

7. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka vai nu [A] savienojums ar formulu (II):



kurā R<sup>1</sup> un L<sup>1</sup> nozīmes ir tādas, kā minēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai; un

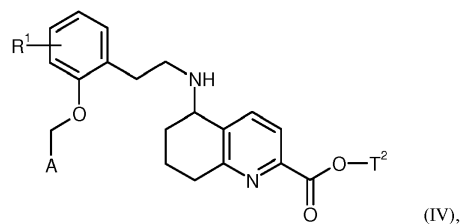
T<sup>1</sup> un T<sup>2</sup> ir vienādi vai atšķirīgi un apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, tiek pakļauts reakcijai bāzes klātbūtnē ar savienojumu ar formulu (III):



kurā A nozīmes ir tādas, kā minēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai; un

X<sup>1</sup> apzīmē aizejošo grupu, tādu kā, piemēram, hlora atomu, bromu atomu, joda atomu, mezilātu, triflātu vai tozilātu; vai

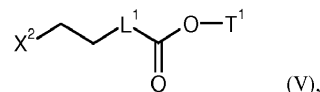
[B] savienojums ar formulu (IV):



kurā R<sup>1</sup> un A nozīmes ir tādas, kā minēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai; un

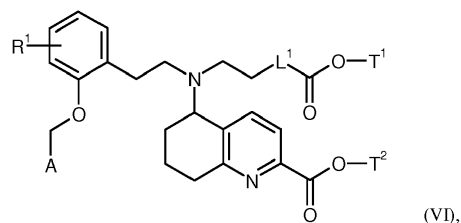
T<sup>2</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu,

tiek pakļauts reakcijai bāzes klātbūtnē ar savienojumu ar formulu (V):



kurā L<sup>1</sup> nozīmes ir tādas, kā minēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai; T<sup>1</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu; un

X<sup>2</sup> apzīmē aizejošo grupu, tādu kā, piemēram, hlora atomu, bromu atomu, joda atomu, mezilātu, triflātu vai tozilātu; un attiecīgais iegūtais savienojums ar formulu (VI):



kurā R<sup>1</sup>, A, L<sup>1</sup>, T<sup>1</sup> un T<sup>2</sup> nozīmes ir tādas, kā minēts iepriekš; pēc tam ar estera grupējumu -C(O)OT<sup>1</sup> un -C(O)OT<sup>2</sup> hidrolīzi tiek pārvērsts attiecīgajā dikarbonskābē ar formulu (I); un tādā veidā iegūtie savienojumi ar formulu (I) tiek neobligāti sadalīti to enantiomēros un/vai diastereomēros un/vai tiek neobligāti pārvērti ar attiecīgajiem (i) šķīdinātājiem un/vai (ii) bāzēm vai skābēm to solvātos, sāļos un/vai sāļu solvātos.

8. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, slimību ārstēšanai un/vai profilaksei.

9. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, izmantošanai metodē plaušu hipertensijas primāro un sekundāro formu, sirds mazspējas, stenokardijas, hipertensijas, tromboembolisku traucējumu, išēmiju, asinsvadu traucējumu, mikrocirkulācijas traucējumu, nieru mazspējas, fibrotisku traucējumu un aterosklerozes ārstēšanai un/vai profilaksei.

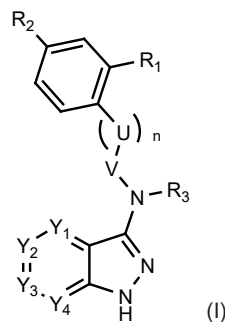
10. Savienojuma, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, izmantošana medikamenta iegūšanai, kas paredzēts plaušu hipertensijas primāro un sekundāro formu, sirds mazspējas, stenokardijas, hipertensijas, tromboembolisku traucējumu, išēmiju, asinsvadu traucējumu, mikrocirkulācijas traucējumu, nieru mazspējas, fibrotisku traucējumu un aterosklerozes ārstēšanai un/vai profilaksei.

11. Medikaments, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, kombinācijā ar vienu vai vairākām inertām, netoksiskām, farmaceitiski pieņemamām palīgvielām.

12. Medikaments, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 6. pretenzijai, kombinācijā ar vienu vai vairākām papildu aktīvajām vielām, kas izvēlētas no grupas, kas sastāv no organiskajiem nitrātiem, NO-donoriem, PDE 5-inhibitoriem, prostaciklīna analogiem, IP receptoru agonistiem, endotelīna receptoru antagonistiem, guanilātciklāzes stimulatoriem, tirozīnkināzes inhibitoriem, antibiobstruktīviem līdzekļiem, pretiekaisuma un/vai imūnsupresīviem līdzekļiem, antitrombotiskiem līdzekļiem, asinsspiedienu pazeminošiem līdzekļiem, kā arī tauku vielmaiņas līdzekļiem.

13. Medikaments saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju plaušu hipertensijas primāro un sekundāro formu, sirds mazspējas, stenokardijas, hipertensijas, tromboembolisku traucējumu, išēmiju, asinsvadu traucējumu, mikrocirkulācijas traucējumu, nieru mazspējas, fibrotisku traucējumu un aterosklerozes ārstēšanai un/vai novēršanai.

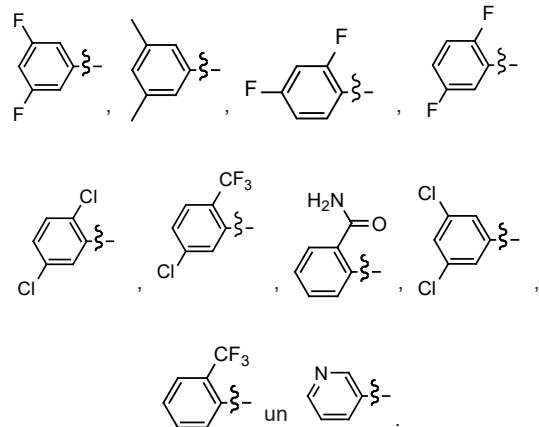
- (51) **A61K 31/437**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2877177**  
**A61K 31/4985**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5025**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/519**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13745813.9 (22) 29.07.2013  
(43) 03.06.2015  
(45) 26.10.2016  
(31) 12305922 (32) 27.07.2012 (33) EP  
(86) PCT/EP2013/065907 29.07.2013  
(87) WO2014/016433 30.01.2014  
(73) Pierre Fabre Medicament, 45, Place Abel Gance, 92100 Boulogne-Billancourt, FR  
(72) SOKOLOFF, Pierre, FR  
CACHOUX, Frédéric, FR  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AZAINDAZOLA VAI DIAZAINDAZOLA TIPĀ ATVASINĀJUMI SĀPJŪ ĀRSTĒŠANĀI DERIVATIVES OF AZAINDAZOLE OR DIAZAINDAZOLE TYPE FOR TREATING PAIN**
- (57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I):



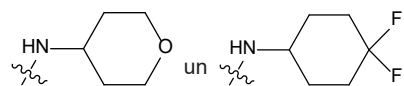
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts, tautomērs vai stereiozomērs, vai stereiozomēru maisījums jebkurās proporcijās, tāds kā enantiomēru maisījums, īpaši racēmiskais maisījums, turklāt:

- Y<sub>1</sub> un Y<sub>4</sub> katrs neatkarīgi viens no otra apzīmē CH grupu vai slāpekļa atomu ar nosacījumu, ka vismaz viens no Y<sub>1</sub> un Y<sub>4</sub> apzīmē slāpekļa atomu,
- Y<sub>2</sub> apzīmē C-X-Ar grupu,
- Y<sub>3</sub> apzīmē C-W grupu,
- Ar apzīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, eventuāli aizvietotu ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēntioalkoksigrupas, CN, NO<sub>2</sub>, OR<sub>11</sub>, SR<sub>12</sub>, NR<sub>13</sub>, R<sub>14</sub>, CO<sub>2</sub>R<sub>15</sub>, CONR<sub>16</sub>, R<sub>17</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>18</sub>, SO<sub>2</sub>NR<sub>19</sub>, R<sub>20</sub>, COR<sub>21</sub>, NR<sub>22</sub>, COR<sub>23</sub>, NR<sub>24</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>25</sub>, un R<sub>26</sub>, NR<sub>27</sub>, R<sub>28</sub>, un/vai eventuāli saistītu ar heterociklu,
- X apzīmē divvērtīgu grupu, kas izvēlēta no O, S, S(O), S(O)<sub>2</sub>, NR<sub>4</sub>, S(NR<sub>4</sub>), S(O)(NR<sub>4</sub>), S(O)<sub>2</sub>(NR<sub>4</sub>), NR<sub>4</sub>S, NR<sub>4</sub>S(O), NR<sub>4</sub>S(O)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>S, CH<sub>2</sub>S(O), CH<sub>2</sub>S(O)<sub>2</sub>, SCH<sub>2</sub>, S(O)CH<sub>2</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH=CH, C=C, CH<sub>2</sub>O, OCH<sub>2</sub>, NR<sub>4</sub>CH<sub>2</sub> un CH<sub>2</sub>NR<sub>4</sub>,
- W apzīmē R<sub>5</sub>, SR<sub>5</sub>, OR<sub>5</sub> vai NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> grupu,
- U apzīmē CH<sub>2</sub> vai NH grupu, vienu vai vairākus ūdeņraža atomus, kuri var būt aizvietoti ar (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu,
- V apzīmē C(O), C(S) vai CH<sub>2</sub>,
- n apzīmē 0 vai 1,
- R<sub>1</sub> apzīmē ūdeņraža atomu vai OR<sub>7</sub>, vai NR<sub>7</sub>R<sub>8</sub> grupu,
- R<sub>2</sub> apzīmē ūdeņraža atomu, eventuāli aizvietotu heterociklu, NO<sub>2</sub>, OR<sub>9</sub> vai NR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>,
- R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>11</sub> līdz R<sub>25</sub> un R<sub>27</sub> līdz R<sub>28</sub> katrs neatkarīgi viens no otra apzīmē ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu,
- R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> katrs neatkarīgi viens no otra apzīmē ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, eventuāli aizvietotu arilgrupu vai eventuāli aizvietotu benzilgrupu,
- R<sub>7</sub>, R<sub>8</sub>, R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub> katrs neatkarīgi viens no otra apzīmē ūdeņraža atomu vai eventuāli aizvietotu (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkilgrupu, vai eventuāli aizvietotu heterociklu un

- R<sub>26</sub> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, lietošanai sāpju ārstēšanā vai profilaksē.
- 2. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīgs ar to, ka sāpes ir nocieptīvas sāpes, iekaisuma sāpes, neiropātiskas sāpes, idiopātiskas sāpes vai psihogēnas sāpes, galvenokārt iekaisuma sāpes vai neiropātiskas sāpes.
- 3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt sāpes ir saistītas ar vēzi, nerva ievainojumu vai reimatiskām slimībām.
- 4. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka:
  - Y<sub>1</sub> = CH vai N un
  - Y<sub>4</sub> = N.
- 5. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka:
  - Y<sub>1</sub> apzīmē CH grupu un
  - Y<sub>4</sub> apzīmē slāpekļa atomu.
- 6. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka X apzīmē divvērtīgu grupu, kas izvēlēta no S, S(O), S(O)<sub>2</sub>, NR<sub>4</sub>, CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>S, CH<sub>2</sub>S(O), CH<sub>2</sub>S(O)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>O, CH<sub>2</sub>NR<sub>4</sub>, NHS(O)<sub>2</sub>, SCH<sub>2</sub>, S(O)CH<sub>2</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, S(O)<sub>2</sub>NH, OCH<sub>2</sub>, NR<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH=CH un C=C; īpaši no S, S(O), S(O)<sub>2</sub>, NR<sub>4</sub>, CH<sub>2</sub>, SCH<sub>2</sub>, S(O)CH<sub>2</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, S(O)<sub>2</sub>NH, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, C=C, OCH<sub>2</sub> un NR<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>; it īpaši no S, S(O)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>, SCH<sub>2</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, S(O)<sub>2</sub>NH, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub> un C=C, turklāt šo grupu pirmais atoms ir saistīts pie C-X-Ar ķēdes C atoma.
- 7. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka Ar apzīmē arilgrupu, tādu kā fenilgrupu, eventuāli aizvietotu ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēntioalkoksigrupas, CN, NO<sub>2</sub>, OR<sub>11</sub>, SR<sub>12</sub>, NR<sub>13</sub>, R<sub>14</sub>, CO<sub>2</sub>R<sub>15</sub> un CONR<sub>16</sub>, R<sub>17</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>18</sub>, SO<sub>2</sub>NR<sub>19</sub>, R<sub>20</sub>, COR<sub>21</sub>, NR<sub>22</sub>, COR<sub>23</sub> vai NR<sub>24</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>25</sub>, vai piridīngrupu.
- 8. Savienojums lietošanai saskaņā ar 7. pretenziju, raksturīgs ar to, ka Ar apzīmē grupu, kas izvēlēta no šādām grupām:

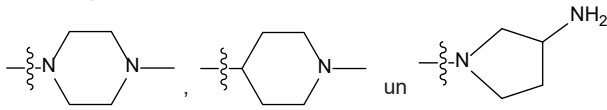


- 9. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka W apzīmē R<sub>5</sub>, SR<sub>5</sub>, OR<sub>5</sub> vai NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> grupu, R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> neatkarīgi vienam no otra apzīmējot ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu.
- 10. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka:
  - R<sub>3</sub> = H,
  - U = CH<sub>2</sub> vai NH,
  - V = C(O) vai C(S), un īpaši C(O), un
  - n = 0 vai 1, un īpaši 0.
- 11. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka R<sub>1</sub> apzīmē ūdeņraža atomu vai NR<sub>7</sub>R<sub>8</sub> grupu, R<sub>7</sub> apzīmējot ūdeņraža atomu un R<sub>8</sub> apzīmējot eventuāli aizvietotu (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkilgrupu vai eventuāli aizvietotu heterociklu.
- 12. Savienojums lietošanai saskaņā ar 11. pretenziju, raksturīgs ar to, ka R<sub>1</sub> apzīmē vienu no šādām grupām: H,



13. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka R<sub>2</sub> apzīmē NO<sub>2</sub>, NR<sub>3</sub>R<sub>10</sub> vai heterociklu, eventuāli aizvietotu ar (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai NH<sub>2</sub>.

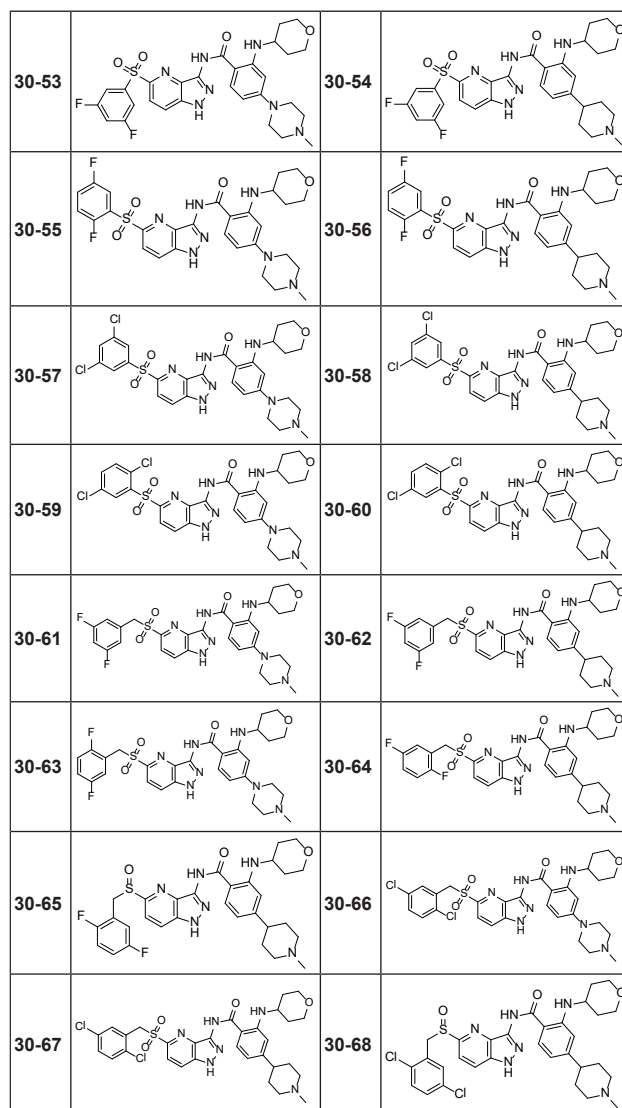
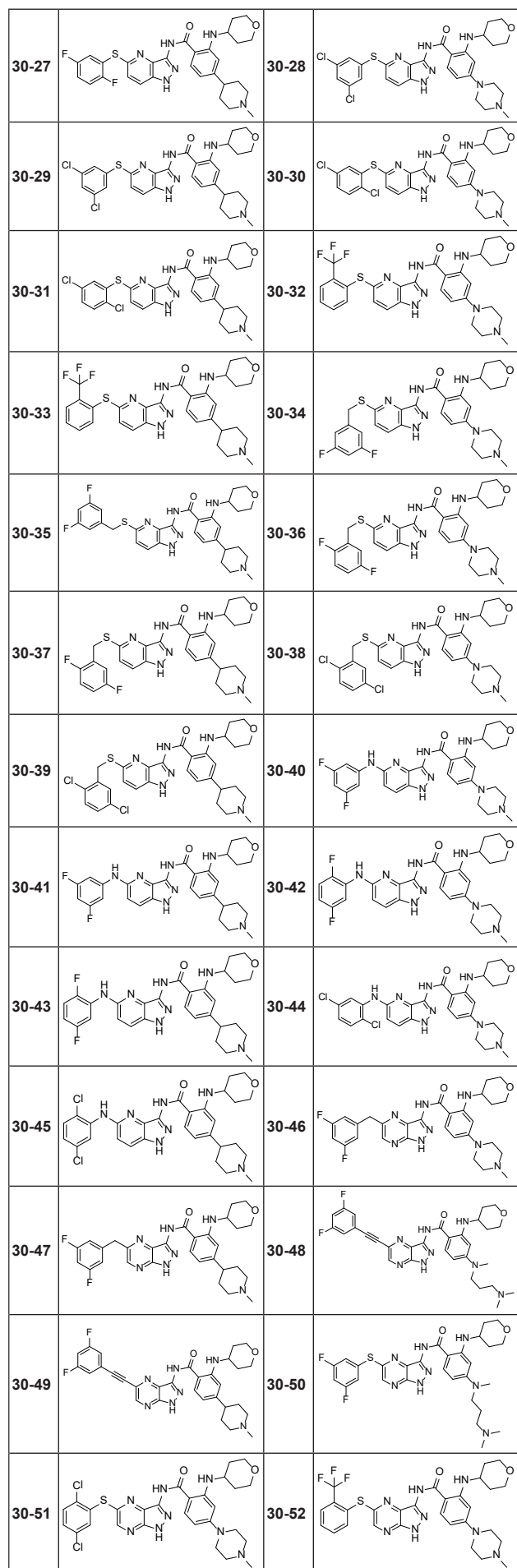
14. Savienojums lietošanai saskaņā ar 13. pretenziju, raksturīgs ar to, ka R<sub>2</sub> apzīmē vienu no šādām grupām: NH<sub>2</sub>, NH(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NMe<sub>2</sub>, NMe(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NMe<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>,



15. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka tas ir izvēlēts no šādiem savienojumiem:

14-2		14-10	
14-11		15	
26-4		26-8	
27		27-1	
28		29	
29-a		30	
30-1		30-3	
30-4		30-5	
30-8		30-9	
30-10		30-11	
30-12		30-a	

31		32	
32-1		33	
35		26-12	
30-69		27-2	
27-3		14bis	
30-72		31-1	
30-13		30-14	
30-15		30-16	
30-17		30-18	
30-19		30-20	
30-21		30-22	
30-23		30-24	
30-25		30-26	



16. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu un kā aktīvo vielu kādu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, lietošanai sāpju ārstēšanā vai profilaksē.

- (51) **C03C 13/06**(2006.01) (11) **2894132**  
**C03C 3/112**(2006.01)
- (21) 14194657.4 (22) 25.11.2014  
(43) 15.07.2015  
(45) 01.02.2017  
(31) 372014 (32) 14.01.2014 (33) CH  
(73) Sager AG, Dornhügelstrasse 10, 5724 Dürrenäsch, CH  
(72) GREINER-BÄR, Gerhard, DE  
(74) Schneider Feldmann AG, Patent- und Markenanwälte, Beethovenstrasse 49, Postfach, 8027 Zürich, CH  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **MINERĀLŠKIEDRU KOMPOZĪCIJA**  
**MINERAL FIBRE COMPOSITION**
- (57) 1. Minerālšķiedras kompozīcija, kas var tikt defibrēta un kas ir paredzēta izšķīdināšanai fizioloģiskā vidē, raksturīga ar šādu ķīmisko sastāvu, kas izteikts masas % un satur:  
SiO<sub>2</sub> no 37 līdz 44 %,  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 16 līdz 24 %,  
CaO no 8 līdz 14 %,  
MgO no 2 līdz 7 %,  
Na<sub>2</sub>O no 5 līdz 12 %,  
K<sub>2</sub>O no 2 līdz 7 %,  
Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 3 līdz 8 %,

ZnO no 0,4 līdz 3 %, F<sub>2</sub> no 1 līdz 5 %, TiO<sub>2</sub> no 0,1 līdz 3 %.

2. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tās defibrēšana notiek centrifugēšanas procesā.

3. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur arī vismaz vienu no šādiem komponentiem, kas izteikti masas %:

MnO no 0,1 līdz 1 %, SO<sub>3</sub> no 0,1 līdz 0,5 %, BaO no 0 līdz 0,2 %, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 0 līdz 0,1 %.

4. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar šādu ķīmisko sastāvu, kas izteikts masas % un satur:

SiO<sub>2</sub> no 39 līdz 42 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 19 līdz 22 %, CaO no 10 līdz 12 %, MgO no 3 līdz 5 %, Na<sub>2</sub>O no 8 līdz 11 %, K<sub>2</sub>O no 3 līdz 6 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 4 līdz 6 %, ZnO no 0,4 līdz 2 %, F<sub>2</sub> no 2 līdz 4 %, TiO<sub>2</sub> no 0,5 līdz 1 %, MnO no 0,1 līdz 0,4 %, SO<sub>3</sub> no 0,2 līdz 0,4 %, BaO no 0 līdz 0,1 %.

5. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka SiO<sub>2</sub> un Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kopējā procentuālā attiecība ir no 56 līdz 65 masas %.

6. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sārmu metāla oksīdu R<sub>2</sub>O, it īpaši Na<sub>2</sub>O un K<sub>2</sub>O, procentuālā attiecība ir no 11 līdz 14 masas %.

7. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sārmzemju metālu oksīdu RO, proti CaO un MgO, procentuālā attiecība ir no 12 līdz 19 masas %.

8. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ZnO<sub>2</sub> un F<sub>2</sub> procentuālā attiecība ir no 2 līdz 7 masas %.

9. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO un TiO<sub>2</sub> kopējā procentuālā attiecība ir ne lielāka par 9 masas %.

10. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minerālšķiedru, kas šādi iegūtas, šķīšanas ātrums ir vismaz 30 ng/cm<sup>2</sup> stundā pie pH līmeņa 4,5.

11. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minerālšķiedru, kas šādi iegūtas, šķīšanas ātrums ir vismaz 30 ng/cm<sup>2</sup> stundā pie pH līmeņa 7,5.

12. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> / Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + SiO<sub>2</sub> koeficients ir lielāks par 0,35.

13. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka iegūto minerālšķiedru pussabrukšanas periods *in vivo* intratraheālā testā ir mazāks par 40 dienām.

14. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka temperatūras starpība starp kausējuma viskozitāti pie 10<sup>2</sup> d Pas un likvidtemperatūru ir vismaz 100°, vēlams lielāka par 120°.

15. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minerālšķiedru siltumpretestība atbilstoši standarta DIN 4102 17. daļai ir vismaz 1000 °C.

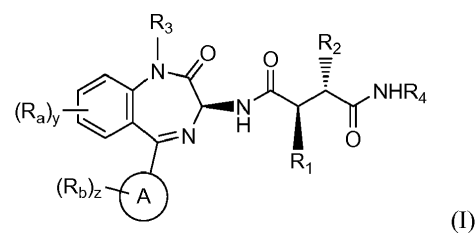
16. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka lietošanas robežtemperatūra atbilstoši standarta ISO 8142, DIN EN 14706 un DIN EN 14707 ir vismaz 600 °C.

17. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka vismaz 95 masas % no šķiedru izejvielām satur dabīgas izcelsmes izejvielas un otrreizējās izejvielas.

18. Minerālšķiedras kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar šādu ķīmisko sastāvu, kas izteikts masas % un satur:

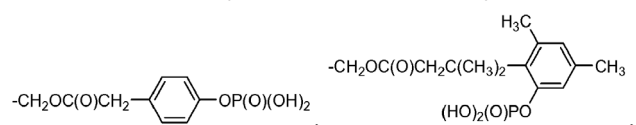
SiO<sub>2</sub> no 41 līdz 42 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 21 līdz 22 %, CaO no 11 līdz 12 %, MgO no 4 līdz 5 %, Na<sub>2</sub>O no 8 līdz 9 %, K<sub>2</sub>O no 4 līdz 5 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 5 līdz 6 %, ZnO no 0,5 līdz 1 %, F<sub>2</sub> no 1 līdz 2 %, TiO<sub>2</sub> no 0,5 līdz 1 %, SO<sub>3</sub> no 0,1 līdz 0,2 %, MnO no 0 līdz 0,2 %, BaO no 0 līdz 0,1 %, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no 0 līdz 0,1 %.

- (51) **C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2897945**  
**C07D 243/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 243/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07F 9/38**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13770806.1 (22) 20.09.2013  
(43) 29.07.2015  
(45) 21.12.2016  
(31) 201261703912 P (32) 21.09.2012 (33) US  
(86) PCT/US2013/060790 20.09.2013  
(87) WO2014/047372 27.03.2014  
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
- (72) GAVAI, Ashvinikumar V., US  
DELUCCA, George V., US  
O'MALLEY, Daniel, US  
GILL, Patrice, US  
QUESNELLE, Claude A., US  
FINK, Brian E., US  
ZHAO, Yufen, US  
LEE, Francis Y., US
- (74) Vögeli-Lange, Regina, Swords Laboratories, Swiss Branch, Steinhausen, Hinterbergstrasse 16, 6330 Cham, CH  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **BIS(FLUORALKIL)-1,4-BENZDIAZEPINONA SAVIENOJUMI KĀ NOTCH INHIBITORI**  
**BIS(FLUOROALKYL)-1,4-BENZODIAZEPINONE COMPOUNDS AS NOTCH INHIBITORS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):

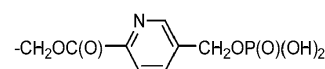


un/vai vismaz viens tā sāls, turklāt:

- R<sub>1</sub> ir -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>,  
R<sub>2</sub> ir -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub> vai -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>,  
R<sub>3</sub> ir H, -CH<sub>3</sub> vai R<sub>x</sub>,  
R<sub>4</sub> ir H vai R<sub>y</sub>,  
R<sub>x</sub> ir -CH<sub>2</sub>OC(O)CH(CH<sub>3</sub>)NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CH(NH<sub>2</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,  
-CH<sub>2</sub>OC(O)CH((CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NHC(O)CH(NH<sub>2</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,



vai





$R_y$  ir  $-\text{SCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{C}(\text{O})\text{OH}$ ,  $-\text{SCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{C}(\text{O})\text{OCH}_3$  vai  $-\text{SCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$ ,

gredzens A ir fenilgrupa vai piridinilgrupa, katrs  $R_a$  neatkarīgi ir Cl,  $\text{C}_{1-3}$ alkilgrupa,  $-\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $-\text{CF}_3$ , ciklopropilgrupa,  $-\text{OCH}_3$  un/vai  $-\text{O}$ (ciklopropilgrupa), katrs  $R_b$  neatkarīgi ir F, Cl,  $-\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $-\text{CF}_3$ , ciklopropilgrupa un/vai  $-\text{OCH}_3$ , y ir nulle, 1 vai 2 un z ir nulle, 1 vai 2,

ar nosacījumu, ka, ja gredzens A ir fenilgrupa un z ir nulle, tad y ir 1 vai 2 un vismaz viens  $R_a$  ir  $\text{C}_{1-3}$ alkilgrupa,  $-\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $-\text{CF}_3$ , ciklopropilgrupa vai  $-\text{O}$ (ciklopropilgrupa),

ar nosacījumu, ka, ja  $R_3$  ir  $R_x$ , tad  $R_4$  ir H, un ar nosacījumu, ka, ja  $R_4$  ir  $R_y$ , tad  $R_3$  ir H vai  $-\text{CH}_3$ .

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju un/vai vismaz viens tā sāls, turklāt:

gredzens A ir fenilgrupa,  $R_3$  ir H un z ir 1 vai 2.

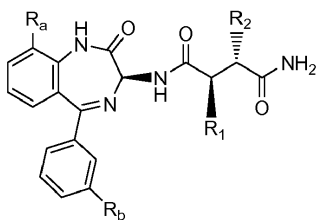
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju un/vai vismaz viens tā sāls, turklāt:

$R_2$  ir  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$ , gredzens A ir fenilgrupa un z ir 1 vai 2.

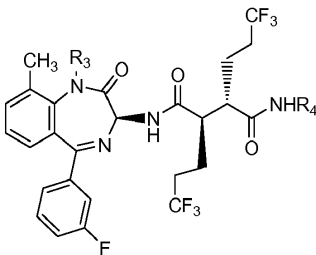
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju un/vai vismaz viens tā sāls, turklāt:

$R_2$  ir  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$ , gredzens A ir fenilgrupa,  $R_a$  ir  $\text{C}_{1-3}$ alkilgrupa vai  $-\text{CH}_2\text{OH}$ , katrs  $R_b$  neatkarīgi ir F un/vai Cl, y ir 1 un z ir 1 vai 2.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju ar šādu struktūru:



6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju un/vai vismaz viens tā sāls ar šādu struktūru:



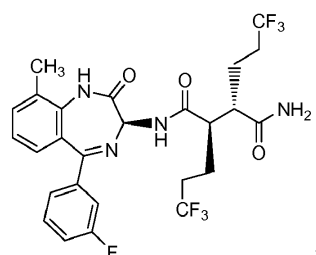
turklāt:

$R_3$  ir H vai  $R_x$ ,

$R_4$  ir H vai  $R_y$ ,

ar nosacījumu, ka, ja  $R_3$  ir  $R_x$ , tad  $R_4$  ir H, un ar nosacījumu, ka, ja  $R_4$  ir  $R_y$ , tad  $R_3$  ir H.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar šādu struktūru:



8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no: (2R,3S)-N-((3S)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (1);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-hlorfenil)-9-etil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (2);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-hlorfenil)-9-izopropil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (3);

(2R,3S)-N-(9-hlor-5-(3,4-dimetilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (4);

(2R,3S)-N-(9-hlor-5-(3,5-dimetilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (5);

(2R,3S)-N-((3S)-9-etil-5-(3-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (6);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-hlorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (7);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-hlorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (8);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-metilfenil)-2-okso-9-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (9);

(2R,3S)-N-((3S)-9-hlor-5-(3,5-dimetilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (10);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-metilfenil)-2-okso-9-(trifluormetil)-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (11);

(2R,3S)-N-((3S)-9-izopropil-5-(3-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (12);

(2R,3S)-N-((3S)-9-izopropil-2-okso-5-fenil-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (13);

(2R,3S)-N-((3S)-9-(ciklopropiloksi)-5-(3-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (14);

(2R,3S)-N-((3S)-9-(ciklopropiloksi)-5-(3-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (15);

(2R,3S)-N-((3S)-9-(ciklopropiloksi)-2-okso-5-fenil-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (16);

(2R,3S)-N-((3S)-9-hlor-5-(3-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (17);

(2R,3S)-N-((3S)-9-metil-2-okso-5-(3-(trifluormetil)fenil)-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-3-(4,4,4-trifluorbutil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (18);

(2R,3S)-N-((3S)-9-(ciklopropiloksi)-2-okso-5-fenil-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (19);

(2R,3S)-N-((3S)-9-metil-2-okso-5-(3-(trifluormetil)fenil)-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (20);

(2R,3S)-N-((3S)-9-hlor-5-(2-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (21);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(4-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (22);

(2R,3S)-N-((3S)-9-metil-2-okso-5-fenil-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (23);

(2R,3S)-N-((3S)-9-ciklopropil-2-okso-5-fenil-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (24);

(2R,3S)-N-((3S)-9-hlor-5-(3-ciklopropilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (25);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-hlorfenil)-9-metoksi-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (26);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(4-hlorfenil)-9-metoksi-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (27);

(2R,3S)-N-((3S)-9-hlor-5-(3-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (28);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-metilfenil)-9-metoksi-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (29);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(4-(hidroksimetil)fenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (30);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(2-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (31);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(3-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (32);

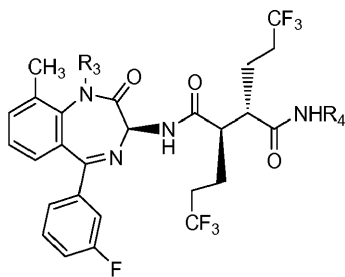
(2R,3S)-N-((3S)-9-metoksi-2-okso-5-(5-(trifluormetil)-2-piridinil)-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcinamīda (33);

(2R,3S)-N-((3S)-5-(5-hlor-2-piridinil)-9-metoksi-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcīnamīda (34);  
 (2R,3S)-N-((3S)-5-(4-metoksifenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcīnamīda (35);  
 (2R,3S)-N-((3S)-5-(4-metilfenil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcīnamīda (36);  
 (2R,3S)-N-((3S)-5-(3-fluorfenil)-9-(hidroksimetil)-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-3-il)-2,3-bis(3,3,3-trifluorpropil)sukcīnamīda (37);  
 ((3S)-3-(((2R,3S)-3-karbamoil-6,6,6-trifluor-2-(3,3,3-trifluorpropil)heksanoil)amino)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-1-il)metil L-valināta (38);  
 ((3S)-3-(((2R,3S)-3-karbamoil-6,6,6-trifluor-2-(3,3,3-trifluorpropil)heksanoil)amino)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-1-il)metil L-alanināta (39);  
 S-(((2S,3R)-6,6,6-trifluor-3-(((3S)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-3-il)karbamoil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)heksanoil)amino)-L-cisteīna (40);  
*tert*-butil S-(((2S,3R)-6,6,6-trifluor-3-(((3S)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-3-il)karbamoil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)heksanoil)amino)-L-cisteināta (41);  
 metil S-(((2S,3R)-6,6,6-trifluor-3-(((3S)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-3-il)karbamoil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)heksanoil)amino)-L-cisteināta (42);  
 ((3S)-3-(((2R,3S)-3-karbamoil-6,6,6-trifluor-2-(3,3,3-trifluorpropil)heksanoil)amino)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-1-il)metil (4-(fosfonoksi)fenil)acetāta (43);  
 ((3S)-3-(((2R,3S)-3-karbamoil-6,6,6-trifluor-2-(3,3,3-trifluorpropil)heksanoil)amino)-5-(3-fluorfenil)-9-metil-2-okso-2,3-dihidro-1H-1,4-benzdiazepin-1-il)metil L-valil-L-valināta (44),  
 un tā sāļi.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai un/vai vismaz vienu tā sāli, un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

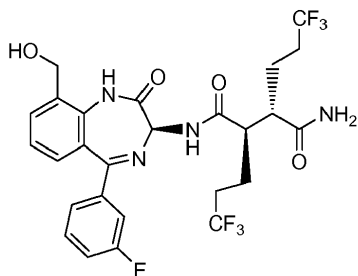
10. Kompozīcija, kas satur:

(i) vismaz vienu savienojumu ar formulu (I) ar šādu struktūru:



un/vai vismaz vienu tā sāli;

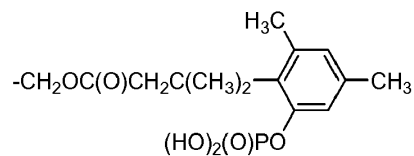
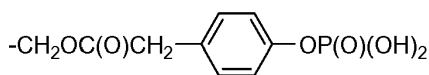
(ii) savienojumu ar formulu (I) ar šādu struktūru:



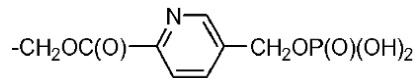
vai

(iii) (i) un (ii) maisījumu, turklāt:

R<sub>3</sub> ir H vai R<sub>x</sub>,  
 R<sub>4</sub> ir H vai R<sub>y</sub>,  
 R<sub>x</sub> ir -CH<sub>2</sub>OC(O)CH(CH<sub>3</sub>)NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>OC(O)CH(NH<sub>2</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,  
 -CH<sub>2</sub>OC(O)CH(C(H)(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>)NHC(O)CH(NH<sub>2</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,



vai

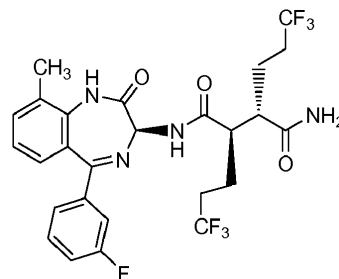


R<sub>y</sub> ir -SCH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OH, -SCH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub> vai -SCH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)C(O)OC(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, ar nosacījumu, ka, ja R<sub>3</sub> ir R<sub>x</sub>, tad R<sub>4</sub> ir H, un ar nosacījumu, ka, ja R<sub>4</sub> ir R<sub>y</sub>, tad R<sub>3</sub> ir H.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi lietošanai terapijā.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi lietošanai vēža ārstēšanā.

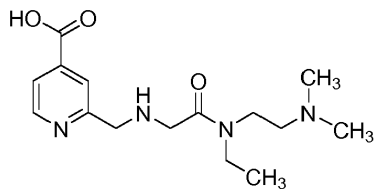
13. Savienojums ar šādu struktūru:



vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi lietošanai vēža ārstēšanā.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi lietošanai kopā ar vienu vai vairākiem secīgi vai vienlaicīgi ievadītiem papildu līdzekļiem, izvēlētiem no dasatiniba, paklitaksela, tamoksifēna, deksametazona un karboplatīna, vēža ārstēšanai.

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| (51) <b>C07D 213/79</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2903968</b>       |
| <b>C07D 401/12</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                           |
| <b>C07D 405/12</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                           |
| <b>C07D 413/12</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                           |
| <b>A61K 31/4418</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                           |
| <b>A61P 35/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                           |
| (21) 13770928.3  | (22) 01.10.2013           |
| (43) 12.08.2015  |                           |
| (45) 07.12.2016  |                           |
| (31) 201200599   | (32) 02.10.2012           |
| 201261708806 P   | 02.10.2012                |
| 201370112  | 27.02.2013                |
| 201361770050 P   | 27.02.2013                |
| (86) PCT/EP2013/070457   | 01.10.2013                |
| (87) WO2014/053491   | 10.04.2014                |
| (73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US  |                           |
| (72) LABELLE, Marc, US<br>BOESEN, Thomas, DK<br>MEHROTRA, Mukund, CA<br>KHAN, Qasim, CA<br>ULLAH, Farman, CA   | (33) DK<br>US<br>DK<br>US |
| (74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB<br>Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV |                           |
| (54) <b>HISTONU DEMETILĀŽU INHIBITORI</b><br><b>INHIBITORS OF HISTONE DEMETHYLASES</b>   |                           |
| (57) 1. Savienojums ar struktūru:  |                           |



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir pievienotas skābes sāls.

3. Farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt skābe ir izvēlēta no dzintarskābes, maleīnskābes, etiķskābes, fumārskābes, citronskābes, vīnskābes, benzoskābes, trifluoretiķskābes, ābolskābes, pienskābes, skudrskābes, propionskābes, glikolskābes, glikonskābes, kamparsulfoskābes, izotjonskābes, gļotskābes, gentiņskābes, izonikotīnskābes, saharīnskābes, glikuronskābes, pirogļotskābes, glutamīnskābes, askorbīnskābes, antranīlskābes, salicīlskābes, feniletīķskābes, mandeļskābes, embonskābes (*pamoic acid*), etānsulfonskābes, pantotēnskābes, stearīnskābes, sulfīnskābes, algīnskābes, galakturonskābes, benzolsulfonskābes, *p*-toluolsulfonskābes, oksālskābes, metānsulfonskābes un naftalīnsulfonskābes.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai farmaceutiski pieņemamo sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un eventuāli vienu vai vairākas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas, atšķaidītājus un/vai nesējus.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas ir cieta zāļu forma perorālai ievadīšanai.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus satur vienu vai vairākas aktīvās vielas.

7. Savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai lietošanai par medikamentu.

8. Savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai lietošanai no histonu demetilāzes (HDME) atkarīgas slimības ārstēšanā.

9. Savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai lietošanai vēža ārstēšanā.

10. Savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, turklāt savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls tiek ievadīts kombinācijā ar vienu vai vairākām papildu aktīvajām vielām.

11. Savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju vai farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētās viena vai vairākas papildu aktīvās vielas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no antiproliferatīviem un antineoplastiskiem līdzekļiem.

12. Savienojums vai farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai lietošanai HDME inhibēšanā.

- (51) **E04F 13/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2910706**
- E04F 13/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 15155997.8 (22) 20.02.2015
- (43) 26.08.2015
- (45) 04.01.2017
- (31) 1450218 (32) 25.02.2014 (33) SE
- (73) Olicon AB, P.O. Box 274, 731 26 Köping, SE
- (72) SJÖLANDER, Oliver, SE
- (74) Brann AB, P.O. Box 12246, 102 26 Stockholm, SE
- Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **MONTĀŽAS ELEMENTS, LAI DISTANCĒTI NO ĒKAS SIENAS TAI PIESTIPRINĀTU FASĀDES PĀRSEGUMU MOUNTING ELEMENT FOR SUSPENDING AT A DISTANCE A FAÇADE COVERING ON A WALL OF A BUILDING**

(57) 1. Montāžas distancers (1), lai distancēti no ēkas sienas tai piekarinātu fasādes pārsegumu, pie kam: montāžas distancers (1) satur pirmo (2) un otro (3) būtībā planārus garenus posmus; pirmajam posmam (2) ir pirmais garums (L1) un pirmais platums (W1) un otrajam posmam ir otrais garums (L2) un otrais platums (W2) un tie savstarpēji ir izvietoti tā, lai veidotu garenu plāns plāksnes konstrukciju ar L-veida šķērsgriezumu (4),

kas raksturīgs ar to, ka pirmā posma (2) garums (L1) būtībā ir vienāds ar otrā posma (3) garumu (L2), pie kam: attiecīgi pirmais posms (2) un otrais posms (3) daļā (2a, 3a) būtībā ir saliekti perpendikulāri attiecībā pret tā plakni tā, ka abiem posmiem (2, 3) pēc saliekšanas būtībā ir vienāds garums un tie ir saliekti kopā tā, lai izveidotu divslāņu montāžas balstplāksnes (4) montāžas distanceru (1) no sienas, un katrs slānis ir daļa attiecīgi no pirmā un otrā posma.

2. Montāžas distancers saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka otrais posms (3) ārējās daļas (3b) garumā (L1) ir arī saliekts.

3. Montāžas distancers saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka otrais posms (3) ārējā daļā ir saliekts 30 līdz 45 grādu leņķī pret tā plakni.

4. Montāžas distancers saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka pirmais platums (W1) ir lielāks par otro platumu (W2).

5. Montāžas distancers saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka pirmais platums (W1) būtībā ir vienāds ar otro platumu (W2).

6. Montāžas distancers saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka montāžas plāksne (4) ir aprīkota ar montāžas līdzekļiem (5).

7. Montāžas distancers saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka montāžas līdzekļi (5) ir atveres nostiprināšanas līdzekļu uzstādīšanai.

8. Montāžas distancers saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka montāžas līdzekļi (5) ir novietoti montāžas plāksnes (4) ārējā augšējā daļā.

9. Montāžas distancers saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka montāžas distancers (1) ir izgatavots no viena gabala.

10. Montāžas distancers saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka montāžas distancers (1) ir izgatavots no lokšņu metāla ar biežumu līdz 1,5 mm.

11. Montāžas attāluma balsts saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka montāžas attālums (1) ir izgatavots no laminēta materiāla.

12. Montāžas attālums saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka montāžas attālums (1) ir izgatavots no pret koroziju aizsargāta lokšņu metāla ar biežumu līdz 1,5 mm.

13. Montāžas attālums saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka montāžas distancers (1) ir izgatavots no galvanizēta alumīnija lokšņu metāla.

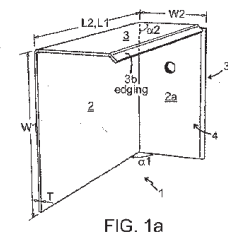


FIG. 1a

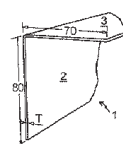


FIG. 1b

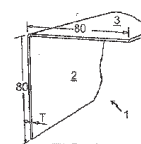


FIG. 1c

- (51) **F16K 31/128**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2918882**
- F16K 1/12**<sup>(2006.01)</sup>
- G05D 16/06**<sup>(2006.01)</sup>
- G05D 16/10**<sup>(2006.01)</sup>
- G05D 16/16**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14159474.7 (22) 13.03.2014
- (43) 16.09.2015
- (45) 01.03.2017
- (73) IMI Hydronic Engineering International SA, Route de Crassier 19, 1262 Eysins, CH
- (72) VOLOVEC, Peter, SI
- LAZOV, Slave, SI

(74) Awapatent AB, P.O. Box 11394, 404 28 Göteborg, SE Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **VADĪBAS VĀRSTA KONSTRUKCIJA  
PILOT VALVE ARRANGEMENT**

(57) 1. Vadības vārsta konstrukcija (301), kas satur pirmo vadības vārsta daļu (101) un otro vadības vārsta daļu (201), turklāt minētā pirmā vadības vārsta daļa (101) satur pirmo vadības vārsta korpusu (102), kas satur vismaz pirmo fluīda ievadu (120) un pirmo fluīda izvadu (124) no vadības vārsta,

kas raksturīga ar to, ka minētā otrā vadības vārsta daļa (201) satur:

otrā vadības vārsta korpusu (202), kas satur nodalījumu (210), zemspiediena fluīda ievadu (220) fluīda ievadīšanai no pirmā vadības vārsta fluīda izvada (124) un fluīda piegādāšanai minētajam nodalījumam (210), augstspiediena fluīda ievadu (222) fluīda piegādāšanai minētajam nodalījumam (210) un fluīda izvadu (224) fluīda izvadīšanai no minētā nodalījuma (210) un fluīda piegādāšanai tālvadības vārstam (3);

vārsta kātu (230), kas vismaz daļēji ir izveidots minētajā nodalījumā (210), turklāt vārsta kāts (230) ir izveidots, lai regulētu fluīda plūsmu no zemspiediena fluīda ievada (220) caur minēto nodalījumu (210) uz fluīda izvadu (224), un ir konfigurēts, lai regulētu fluīda plūsmu no augstspiediena fluīda ievada (222) caur minēto nodalījumu (210) uz fluīda izvadu (224);

turklāt minētā otrā vadības vārsta daļa (201) pirmajā stāvoklī nodrošina pirmajam fluīdam plūsmas kanālu (290) minētajā nodalījumā (210), lai izraisītu to, ka zemspiediena fluīda ievads (220) caur pirmā fluīda plūsmu kanālu (290) nonāk fluidālā savienojumā ar fluīda izvadu (224), un turklāt minētā otrā vadības vārsta daļa (201) otrajā stāvoklī nodrošina otrajam fluīdam plūsmas kanālu (292) minētajā nodalījumā (210), lai iespējotu augstspiediena fluīda ievada (222) nonākšanu fluidālā savienojumā ar fluīda izvadu (224) caur otro fluīda plūsmas kanālu (292), turklāt otrais fluīda plūsmas kanāls (292) atšķiras no pirmā fluīda plūsmas kanāla (290).

2. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur tajā iekļautu pārvietojamu vadības korpusu (250), kā arī tajā pārvietojams minētais nodalījums (210),

turklāt pārvietojamais vadības korpus (250) satur: pirmo saskares zonu (252), otro saskares zonu (254), kas atrodas pretī pirmajai saskares zonai (252), un dobumu (256) fluīda izvadīšanai pa augstspiediena fluīda ievadu (222), pie kam minētais dobums (256) ir izveidots pārvietojamajā vadības korpusā (250) starp minēto pirmo un otro saskares zonu (252, 254), kā arī satur caurejošu caurumu (258) vārsta kāta (230) ievadīšanai tā, ka vārsta kāts (230) ir pārvietojams minētajā caurejošajā caurumā (258), pie tam caurejošais caurums (258) stiepjas no minētās pirmās saskares zonas (252) līdz otrajai saskares zonai (254), turklāt:

vārsta kāts (230) ir izveidots tā, lai tad, kad minētā otrā vadības vārsta daļa (201) ir pirmajā stāvoklī, tā maināmā veidā cieši noslēdzas ar iekšējo sienīņu, vismaz daļēji norobežojot minēto caurejošo caurumu (258) pārvietojamajā vadības korpusā (250) tā, ka augstspiediena fluīda ievads (222) ir ierobežots, lai nebūtu fluidālā savienojumā ar minētā fluīda izvadu (224),

kad otrā vadības vārsta daļa (201) ir minētajā otrajā stāvoklī, vārsta kāts (230) ir izveidots tā, lai maināmā veidā cieši noslēgtos ar vismaz nodalījuma (210) sānu sienas daļu (268) tā, ka zemspiediena fluīda ievads (220) ir ierobežots tā, ka nav fluidālā savienojumā ar minētā fluīda izvadu (224).

3. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar 2. pretenziju, kas papildus satur pirmo atspere (260), kas vismaz daļēji ir uzstādīta minētajā nodalījumā (210), turklāt pirmā atspere (260) ir uzstādīta starp minētā pārvietojamā vadības korpusa (250) pirmo saskares zonu (252) un nodalījuma (210) pirmās sienas daļu (264), kas ir vērsta pret pirmo saskares zonu (252), lai minētā pirmā atspere (260) ar pirmo atsperes spēku iedarbotos uz pārvietojamo vadības korpusu (250).

4. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar 3. pretenziju, kas papildus satur otro atspere (262), kas vismaz daļēji ir uzstādīta minētajā nodalījumā (210), turklāt minētā otrā atspere ir uzstādīta starp minētā vārsta kāta (230) galvu (232) un minētā pārvietojamā vadības korpusa (250) pirmo saskares zonu (252), lai minētā otrā atspere (262) ar otro atsperes spēku iedarbotos uz minēto pārvietojamo vadības korpusu (250).

5. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai, turklāt: minētais pārvietojamais vadības korpus (250) ir uzstādīts sākotnējā pozīcijā, kad minētā otrā vadības vārsta daļa (201) ir savā pirmajā un otrajā stāvoklī, un ir uzstādīts otrajā pozīcijā, kad minētā otrā vadības vārsta daļa (201) ir trešajā stāvoklī, pie kam:

minēto trešo stāvokli nosaka tas, ka minētais vārsta kāts (230) ir uzstādīts, lai maināmā veidā cieši noslēgtos ar iekšējo sienīņu, vismaz daļēji norobežojot minēto caurejošo caurumu (258) minētajā pārvietojamajā vadības korpusā (250), pie tam minētā augstspiediena fluīda ievads (222) ir ierobežots tā, ka tas nav fluidālā savienojumā ar minēto fluīda izvadu (224),

minētā vārsta kāts (230) ir uzstādīts tā, lai maināmā veidā cieši noslēgtos vismaz ar minētā nodalījuma (210) sānu sienas daļu (268), pie tam minētā zemspiediena fluīda ievads (220) ir ierobežots tā, ka tas nav fluidālā savienojumā ar minētā fluīda izvadu (224).

6. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai, kas papildus satur pirmo blīvēšanas elementu (212) un otro blīvēšanas elementu (214), kas ir uzstādīti minētajā nodalījumā (210), turklāt minētais nodalījums (210) satur:

pirmās sienas daļu (264), otrās sienas daļu (266), kas atrodas tai pretī un ir vērsta pret minēto pirmās sienas daļu (264), un sānu sienas daļu (268), kas atrodas starp minētajām pirmās un otrās sienas daļām (264, 266),

pirmā nodalījuma daļu (210a), kuru vismaz daļēji norobežo minētā pārvietojamā vadības korpusa (250) pirmā saskares zona (252) un minētā nodalījuma (210) pirmās sienas daļa (264), kas ir vērsta pret minēto pirmo saskares zonu (252),

otrā nodalījuma daļu (210b), kuru vismaz daļēji norobežo minētās otrās sienas daļa (266) un sānu sienas daļa (268), kas stiepjas starp minētā otrā gala sienas daļu (266) un minēto pirmo blīvēšanas elementu (212), un

trešā nodalījuma daļu (210c), kura satur minēto pirmo un otro blīvēšanas elementus (212, 214) un kuru vismaz daļēji norobežo sānu sienas daļa (268), kas stiepjas starp minēto pirmo un otro blīvēšanas elementu (212, 214) un minētā pārvietojamā vadības korpusa (250) otro saskares zonu (254),

minētā pirmā nodalījuma daļu (210a), kas ir izveidots fluīda ievadīšanai no minētā zemspiediena fluīda ievada (220), lai izraisītu to, ka fluīds minētajā pirmā nodalījuma daļā (210a) ar spēku iedarbotos uz minēto pirmo saskares zonu (252), pie kam minētā otrā nodalījuma daļa (210b) ir izveidota, lai būtu fluidālā savienojumā ar minēto pirmā nodalījuma daļu (210a), un minētā trešā nodalījuma daļa (210c) ir izveidota, lai būtu fluidālā savienojumā ar minēto fluīda izvadu (224) un lai izraisītu to, ka fluīds minētā trešā nodalījuma daļā (210c) ar spēku iedarbotos uz minēto otro saskares zonu (254).

7. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt minētais pārvietojamais vadības korpus (250) ir konfigurēts tā, ka to var pārvietot no tā pirmās pozīcijas otrajā pozīcijā, kad minētā pirmā un otrā atspere (260, 262) ar pirmo spēku iedarbotos uz pirmo saskares zonu (252) un fluīds minētajā pirmā nodalījuma daļā (210a) rada mazāku spēku par otro spēku, ar kuru fluīds minētajā trešā nodalījuma daļā (210c) iedarbotos uz minēto otro saskares zonu (254).

8. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais vārsta kāts (230) satur vismaz vārsta kāta pirmo daļu (230a), vārsta kāta otro daļu (230b) un vārsta kāta trešo daļu (230c), kas izveidota starp vārsta kāta pirmo un otro daļām (230a, 230b), turklāt minētā vārsta kāta pirmās un otrās daļas (230a, 230b) diametri ir lielāki par vārsta kāta trešās daļas (230c) diametru.

9. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, kurā tad, kad minētā otrā vadības vārsta daļa (201) ir savā pirmajā stāvoklī:

minētā vārsta kāta pirmā daļa (230a) ir izveidota, lai maināmā veidā cieši noslēgtos ar iekšējo sienīņu, vismaz daļēji norobežojot minēto caurejošo caurumu (258) minētajā pārvietojamajā vadības korpusā (250), pie tam minētajā dobumā (256) esošais fluīds minētajā pārvietojamajā vadības korpusā (250) ir ierobežots tā, ka tas nav fluidālā savienojumā ar minētā trešā nodalījuma daļu (210c), un

minētā vārsta kāta trešā daļa (230c) ir izveidota, lai vismaz daļēji atrastos trešā nodalījuma daļā (210c) un lai fluīds minētajā otrā

nodalījuma daļā (210b) būtu fluidālā savienojumā ar minētā trešā nodalījuma daļu (210c) caur minēto pirmo fluīda plūsmas kanālu (290), pie tam minēto pirmo fluīda kanālu (290) vismaz daļēji norobežo vismaz minētā nodalījuma (210) sānu sienas daļa (268) un vismaz minētā vārsta kāta trešā daļa (230c);

turklāt tad, kad minētā otrā vadības vārsta daļa (201) ir savā otrajā stāvoklī:

minētā vārsta kāta otrā daļa (230b) ir izveidota, lai maināmā veidā cieši noslēgtos ar minētā nodalījuma (210) sānu sienas daļu (268), pie tam fluīds minētajā otrā nodalījuma daļā (210b) ir ierobežots tā, ka tas nav fluidālā savienojumā ar minētā trešā nodalījuma daļu (210c), un

minētā vārsta kāta trešā daļa (230c) ir izveidota tā, lai vismaz daļēji atrastos minētajā trešā nodalījuma daļā (210c) un lai fluīds minētā pārvietojamā vadības korpusa (250) dobumā (256) būtu fluidālā savienojumā ar minētā trešā nodalījuma daļu (210c) caur minēto otro fluīda plūsmu kanālu (292), pie tam minēto otro fluīda kanālu (292) vismaz daļēji norobežo vismaz iekšējo sienīņu daļa, minētajā pārvietojamajā vadības korpusā (250) norobežojot minēto caurejošo caurumu (258) un vismaz minētā vārsta kāta trešo daļu (230c);

turklāt tad, kad minētā otrā vadības vārsta daļa (201) ir savā trešajā stāvoklī:

minētā vārsta kāta pirmā daļa (230a) ir izveidota, lai maināmā veidā cieši noslēgtos ar iekšējo sienīņu, vismaz daļēji norobežojot minēto caurejošo caurumu (258) minētajā pārvietojamajā vadības korpusā (250), pie tam fluīds minētajā dobumā (256) ir ierobežots tā, ka tas nav fluidālā savienojumā ar minētā trešā nodalījuma daļu (210c), un

minētā vārsta kāta otrā daļa (230b) ir izveidota tā, lai maināmā veidā cieši noslēgtos ar minētā nodalījuma (210) sānu sienas daļu (268) un lai fluīds minētajā otrā nodalījuma daļā (210b) būtu ierobežots un nebūtu fluidālā savienojumā ar minētā trešā nodalījuma daļu (210c) tā, ka ne zemspiediena, ne augstspiediena fluīda ievadi (220, 222) nav fluidālā savienojumā ar minēto fluīda izvadu (224).

10. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt minētais vārsta kāts (230) satur vārsta kāta kanālu (240), kas maināmā veidā savieno minētā pirmā nodalījuma daļu (210a) ar minētā otrā nodalījuma daļu (210b).

11. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā pirmā vadības vārsta daļa (101) papildus satur:

kameru (110), pie kam minētais vismaz pirmā fluīda ievads (120) ir izveidots, lai pievadītu fluīdu minētajai kamerai (110), un minētais pirmā vadības vārsta fluīda izvads (124) ir izgatavots fluīda pievadīšanai no minētās kameras (110), un

vārsta stieni (130), kas ir konfigurēts tā, lai regulētu fluīda plūsmu no minētā vismaz pirmā fluīda ievada (120) uz minētā vadības vārsta fluīda izvadu (124) caur minēto kameru (110),

turklāt minētais vārsta stienis (130) ir savienots ar un ir pārvietojams ar minētā vārsta kātu (230).

12. Vadības vārsta konstrukcija (301) saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt minētā pirmā vadības vārsta daļa (101) papildus satur:

otro fluīda ievadu (122), kas ir izveidots minētā pirmā vadības vārsta korpusā (102), un minēto otro fluīda ievadu (122), kas ir izveidots, lai pievadītu fluīdu minētajai kamerai (110); turklāt:

minētā vārsta stienis (130) vismaz daļēji ir uzstādīts minētajā kamerā (110), un minētā vārsta stienis (130) ir izveidots, lai regulētu fluīda plūsmu no minētā pirmā fluīda ievada (120) uz minēto pirmā vadības vārsta fluīda izvadu (124) caur minēto kameru (110), un ir konfigurēts tā, lai regulētu fluīda plūsmu no minētā otrā fluīda ievada (122) uz minēto pirmā vadības vārsta fluīda izvadu (124) caur minēto kameru (110),

sadalītājelements (140) savienots ar un ir pārvietojams ar minētā vārsta stieni (130), pie kam minētajam sadalītājelementam (140) ir pirmā fluīda saskares zona (142) un otrā fluīda saskares zona (144), kas ir izveidota minētajai pirmā fluīda saskares zonai (142) pretējā pusē,

minētā pirmā fluīda saskares zona (142) ir izveidota tā, lai būtu fluidālā savienojumā ar minēto pirmo fluīda ievadu (120) un lai ar pirmo spēku iedarbotos uz minēto sadalītājelementu (140),

minētā otrā fluīda saskares zona (144) ir izveidota, lai būtu fluidālā savienojumā ar minēto otro fluīda ievadu (122) un lai ar otro spēku iedarbotos uz minēto sadalītājelementu (140),

starpība starp pirmo un otro spēku regulē sadalītājelementa (140) un vārsta stienī (130) kustību tā, ka minētā vārsta stienis (130) vismaz pirmajā pozīcijā nodrošina fluidālu savienojumu starp minēto pirmo fluīda ievadu (120) un pirmā vadības vārsta fluīda izvadu (124), un vismaz otrajā pozīcijā nodrošina fluidālu savienojumu starp minēto otro fluīda ievadu (122) un pirmā vadības vārsta fluīda izvadu (124).

13. Fluīda sadales sistēma (1000a), kas satur vadības vārsta konstrukciju (301, 1011a) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, pirmo fluīda kanālu (1007a) fluīda aizvadīšanai uz minēto vismaz pirmo fluīda ievadu (120), otro fluīda kanālu (1003a) fluīda aizvadīšanai uz minētā augstspiediena fluīda ievadu (222) un trešo fluīda kanālu fluīda aizvadīšanai prom no minētā fluīda izvada (224), turklāt fluīda statiskais spiediens minētajā pirmajā fluīda kanālā (1007a) ir zemāks par fluīda statisko spiedienu minētajā otrajā fluīda kanālā (1003a).

14. Fluīda sadales sistēma (1000a) saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā fluīda sadales sistēma (1000a) ir izveidota tā, lai fluīdu piegādātu slodzei, turklāt minētā fluīda sadales sistēma satur:

minēto slodzi (1001 a),  
vadības ierīci (1002a), piemēram, vadības vārstu,  
piegādes līniju (1003a) fluīda piegādei minētajai slodzei,  
vidējā posma līniju (1005a) fluīda transportēšanai no minētās slodzes (1001 a) uz vadības ierīci (1002a),  
atgriezes līniju (1007a) fluīda transportēšanai no minētās vadības ierīces (1002a),

galveno vārstu (1009a), kas uzstādīts uz minētās piegādes līnijas (1003a), un  
vadības vārsta konstrukciju (301, 1011 a) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai minētā galvenā vārsta (1009a) vadīšanai;

pie kam:

fluīda statiskais spiediens minētajā piegādes līnijā (1003a) ir augstāks par fluīda statisko spiedienu vidējā posma līnijā (1005a), un fluīda statiskais spiediens minētajā vidējā posma līnijā (1005a) ir augstāks par fluīda statisko spiedienu minētajā atgriezes līnijā (1007a),

minētais pirmā fluīda ievads (120) minētajā vadības vārsta konstrukcijā (301, 1011 a) ir maināmā veidā savienots ar minēto atgriezes līniju (1007a) un minētais augstspiediena ievads (222) ir maināmā veidā savienots ar minēto piegādes līniju (1003a).

15. Fluīda sadales sistēma (1000a) saskaņā ar 14. pretenziju, kad tā ir atkarīga no 12. pretenzijas, turklāt minētais otrais fluīda ievads (122) minētajā vadības vārsta konstrukcijā (301, 1011 a) ir maināmā veidā savienots ar minēto vidējā posma līniju (1005a).

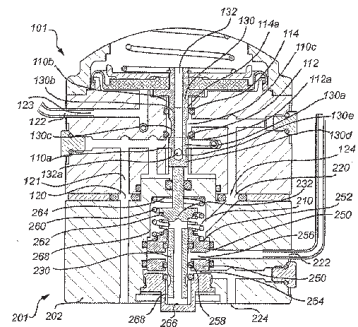


Fig. 3

(51) <b>A01P 7/02</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2931041</b>
<b>A01P 7/04</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>A01N 51/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>A01N 53/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	
(21) 14706617.9	(22) 26.02.2014
(43) 21.10.2015	
(45) 16.11.2016	
(31) 201300041	(32) 27.02.2013
(86) PCT/EP2014/053696	26.02.2014
(87) WO2014/131786	04.09.2014
	(33) SI

- (73) KRKA, d.d., Novo mesto, Smarjeska cesta 6, 8501 Novo mesto, SI
- (72) LESKOVAR, Denise, SI  
URSIC, Darko, SI  
KOLENC, Ivanka, SI
- (74) Andrae | Westendorp, Patentanwälte Partnerschaft, Uhlandstraße 2, 80336 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **VETERINĀRA KOMPOZĪCIJA LIETOŠANAI UZ ĀDAS VETERINARY COMPOSITION FOR DERMAL APPLICATION**
- (57) 1. Kompozīcija lietošanai uz ādas, kas satur:  
i) 35 līdz 55 masas % aktīvā savienojuma perimetrīna,  
ii) 5 līdz 15 masas % imidakloprīda,  
iii) 20 līdz 60 masas % dimetilsulfoksīda un  
iv) eventuāli vienu vai vairākas veterināri pieņemamas palīgvielas.
2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju lokāli lietošanai uz ādas, kas satur:  
i) 35 līdz 55 masas % aktīvā savienojuma perimetrīna,  
ii) 5 līdz 15 masas % imidakloprīda,  
iii) 20 līdz 60 masas % dimetilsulfoksīda un  
eventuāli vienu vai vairākas veterināri pieņemamas palīgvielas.
3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur:  
i) 40 līdz 50 masas % aktīvā savienojuma perimetrīna,  
ii) 7 līdz 10 masas % imidakloprīda,  
iii) 20 līdz 53 masas % dimetilsulfoksīda un  
eventuāli vienu vai vairākas veterināri pieņemamas palīgvielas.
4. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur:  
i) 35 līdz 55 masas % aktīvā savienojuma perimetrīna,  
ii) 5 līdz 15 masas % imidakloprīda,  
iii) 20 līdz 60 masas % dimetilsulfoksīda un  
iv) 0 līdz 20 masas % palīgšķīdinātāja,  
v) 0 līdz 0,3 masas % antioksidantu,  
vi) 0 līdz 0,3 masas % stabilizatoru,  
vii) 0 līdz 10 masas % antinukleācijas līdzekļa un/vai  
viii) 0 līdz 10 masas % izkliedes līdzekļa.
5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur palīgšķīdinātāju robežās no 0 līdz 20 masas %, labāk no 5 līdz 20 masas %, turklāt palīgšķīdinātājs ir izvēlēts no NMP vai N-metilimidazola.
6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur antinukleācijas līdzekli robežās no 0 līdz 10 masas %, labāk no 0 līdz 7 masas %, vēl labāk no 0 līdz 5 masas %, turklāt antinukleācijas līdzeklis ir izvēlēts no (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>)kaprīlskābes/kaprīnskābes triglicerīda vai polioksietilēna (20) sorbitāna monooleāta.
7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur izkliedes līdzekli robežās no 0 līdz 10 masas %, labāk no 0 līdz 7 masas %, vēl labāk no 0 līdz 5 masas %, turklāt izkliedes līdzeklis ir izvēlēts no (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>)kaprīlskābes/kaprīnskābes triglicerīda.
8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur antioksidantu robežās no 0 līdz 0,3 masas %, labāk robežās no 0,05 līdz 0,25 masas %, vēl labāk robežās no 0,05 līdz 0,15 masas %, turklāt antioksidants ir izvēlēts no BHA vai BHT.
9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai lietošanai par medikamentu.
10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai lietošanai par medikamentu parazītu apkarošanai.
11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai lietošanai par medikamentu parazītu iznīcināšanai vai to daudzuma samazināšanai.

- (73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
- (72) TRUHLAR, Stephanie Marie Eaton, US  
SEO, Neungseon, US
- (74) O'Connor, David, Eli Lilly and Company Limited, Lilly Research Centre, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **BMP-6 ANTIVIELAS BMP-6 ANTIBODIES**
- (57) 1. Antiviela vai tās antigēnsaistošs fragments, kas saistās ar cilvēka BMP-6 (SEQ ID NO: 1), kas ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu (LCVR) un smagās ķēdes mainīgo reģionu (HCVR), turklāt LCVR ietver komplementaritāti nosakošos reģionus (CDR) LCDR1, LCDR2 un LCDR3, un HCVR ietver CDR HCDR1, HCDR2 un HCDR3, turklāt LCDR1 ir polipeptīds ar sekvenci RSSENIYRNLA (SEQ ID NO: 2), LCDR2 ir polipeptīds AATNLAD (SEQ ID NO: 3), LCDR3 ir polipeptīds QGIWGTPLT (SEQ ID NO: 4), HCDR1 ir polipeptīds GYTFTSYAMH (SEQ ID NO: 5), HCDR2 ir polipeptīds YINPYNDGTYKYNENFKG (SEQ ID NO: 6) vai YINPYNRGTYKYNENFKG (SEQ ID NO: 7), un HCDR3 ir polipeptīds RPFGNAMDI (SEQ ID NO: 8).
2. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt LCDR1 ir polipeptīds ar sekvenci RSSENIYRNLA (SEQ ID NO: 2), LCDR2 ir polipeptīds AATNLAD (SEQ ID NO: 3), LCDR3 ir polipeptīds QGIWGTPLT (SEQ ID NO: 4), HCDR1 ir polipeptīds GYTFTSYAMH (SEQ ID NO: 5), HCDR2 ir polipeptīds YINPYNDGTYKYNENFKG (SEQ ID NO: 6) vai YINPYNRGTYKYNENFKG (SEQ ID NO: 7), un HCDR3 ir polipeptīds RPFGNAMDI (SEQ ID NO: 8).
3. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt LCDR1 ir polipeptīds ar sekvenci RSSENIYRNLA (SEQ ID NO: 2), LCDR2 ir polipeptīds AATNLAD (SEQ ID NO: 3), LCDR3 ir polipeptīds QGIWGTPLT (SEQ ID NO: 4), HCDR1 ir polipeptīds GYTFTSYAMH (SEQ ID NO: 5), HCDR2 ir polipeptīds YINPYNDGTYKYNENFKG (SEQ ID NO: 6) vai YINPYNRGTYKYNENFKG (SEQ ID NO: 7) un HCDR3 ir polipeptīds RPFGNAMDI (SEQ ID NO: 8).
4. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver LCVR un HCVR, turklāt LCVR ir polipeptīds no SEQ ID NO: 9 un HCVR ir polipeptīds no SEQ ID NO: 10 vai no SEQ ID NO: 11.
5. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt LCVR ir polipeptīds no SEQ ID NO: 9 un HCVR ir polipeptīds no SEQ ID NO: 10.
6. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt LCVR ir polipeptīds no SEQ ID NO: 9 un HCVR ir polipeptīds no SEQ ID NO: 11.
7. Antiviela saskaņā ar 1. vai 4. pretenziju, kas ietver vieglo ķēdi (LC) un smago ķēdi (HC), turklāt LC ir polipeptīds no SEQ ID NO: 12 un HC ir polipeptīds no SEQ ID NO: 13 vai SEQ ID NO: 14.
8. Antiviela saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt LC ir polipeptīds no SEQ ID NO: 12 un HC ir polipeptīds no SEQ ID NO: 13.
9. Antiviela saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt LC ir polipeptīds no SEQ ID NO: 12 un HC ir polipeptīds no SEQ ID NO: 14.
10. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1., 4. vai 7. pretenzijas, antiiviela ietver divas vieglās ķēdes un divas smagās ķēdes, turklāt katra vieglā ķēde ir polipeptīds no SEQ ID NO: 12 un katra smagā ķēde ir polipeptīds no SEQ ID NO: 13.
11. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1., 4. vai 7. pretenzijas, antiiviela ietver divas vieglās ķēdes un divas smagās ķēdes, turklāt katra vieglā ķēde ir polipeptīds no SEQ ID NO: 12 un katra smagā ķēde ir polipeptīds no SEQ ID NO: 14.
12. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver antiivielu vai tās antigēnsaistošo fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai un pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.
13. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai lietošanai terapijā.
14. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai lietošanai anēmijas ārstēšanā.
15. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments lietošanai saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt anēmija ir hroniskas slimības anēmija.

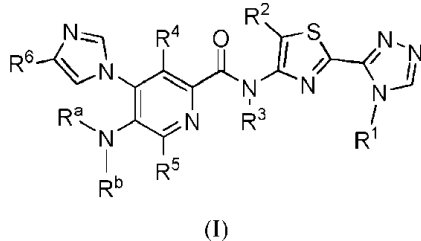
(51) <b>C07K 16/22</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2931748</b>
<b>A61P 7/06</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>A61K 39/395</b> <sup>(2006.01)</sup>	
(21) 13818045.0	(22) 05.12.2013
(43) 21.10.2015	
(45) 05.10.2016	
(31) 201261737859 P	(32) 17.12.2012 (33) US
(86) PCT/US2013/073239	05.12.2013
(87) WO2014/099391	26.06.2014

16. Antiviela vai tās antigēnsaistošais fragments lietošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt hroniskas slimības anēmija ir izvēlēta no rindas, kurā ietilpst vēža anēmija un hroniskas nieru slimības anēmija.

- (51) **C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2935258**  
**A61K 31/4439**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13818940.2 (22) 20.12.2013  
(43) 28.10.2015  
(45) 02.11.2016  
(31) 201261740777 P (32) 21.12.2012 (33) US  
(86) PCT/US2013/076811 20.12.2013  
(87) WO2014/100541 26.06.2014  
(73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US  
(72) NOTTE, Gregory, US  
(74) Lumsden, Stuart Edward Henry, Marks & Clerk LLP, 90 Long Acre, London WC2E 9RA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **AIZVIETOTI PIRIDĪN-2-KARBOKSAMĪDA SAVIENOJUMI KĀ APOPTOZES SIGNĀLU REGULĒJOŠĀS KINĀZES INHIBITORI**  
**SUBSTITUTED PYRIDINE-2-CARBOXAMIDE COMPOUNDS AS APOPTOSIS SIGNAL-REGULATING KINASE INHIBITORS**

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



kurā:

R<sup>1</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, turklāt alkilgrupa vai cikloalkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem;

R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, turklāt alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar halogēna atomu;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa;

R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, OR<sup>a</sup> vai -NHR<sup>a</sup>;

R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, turklāt cikloalkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupu vai 1 vai 2 halogēna atomiem;

R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> apvienojas ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, lai veidotu četr- līdz sešlocekļu heterociklisku gredzenu, kas gredzenā eventuāli satur skābekļa vai slāpekļa atomu; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai stereioizomērs.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

R<sup>1</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, turklāt alkilgrupa vai cikloalkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem;

R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir ūdeņraža atoms;

R<sup>6</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa;

R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa; vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> apvienojas ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, lai veidotu četr- līdz sešlocekļu heterociklisku gredzenu, kas gredzenā eventuāli satur skābekļa atomu; turklāt heterocikliskā grupa ir papildus eventuāli aizvietota ar vienu vai divām grupām, neatkarīgi izvēlētām no (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas un hidroksilgrupas; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai stereioizomērs.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

R<sup>1</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai ciklopropilgrupa, turklāt alkilgrupa ir aizvietota ar trim fluora atomiem;

R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms;

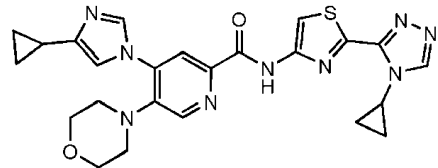
R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir ūdeņraža atoms;

R<sup>6</sup> ir ciklopropilgrupa;

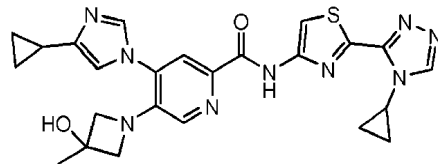
R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> abi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, lai veidotu četr- līdz sešlocekļu heterociklisku grupu, kas gredzenā eventuāli satur skābekļa atomu; turklāt heterocikliskā grupa ir papildus eventuāli aizvietota ar vienu vai divām grupām, izvēlētām no (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas un hidroksilgrupas;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai stereioizomērs.

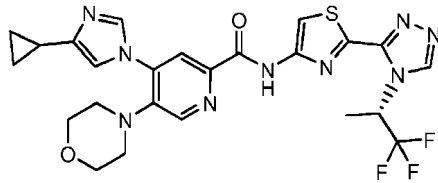
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



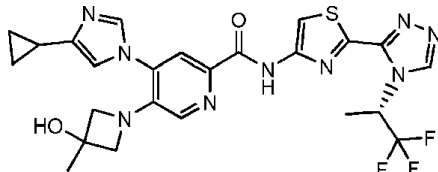
proti, 4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-N-(2-(4-ciklopropil-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)-5-morfolinopikolīnamīda;



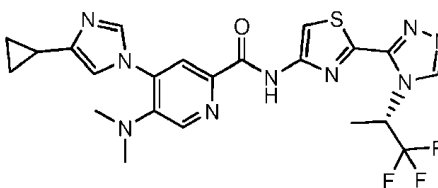
proti, 4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-N-(2-(4-ciklopropil-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)-5-(3-hidroksi-3-metilazetidīn-1-il)pikolīnamīda;



proti, (S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-morfolino-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīda;



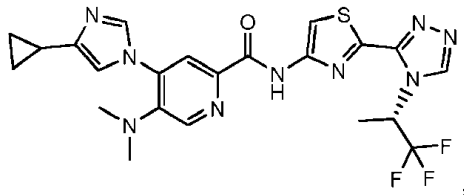
proti, (S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(3-hidroksi-3-metilazetidīn-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīda un



proti, (S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(dimetilamīno)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīda;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai enantiomērs.

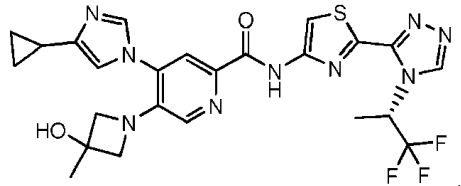
5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt savienojums ir



proti, (S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(dimetilamino)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīds

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai enantiomērs.

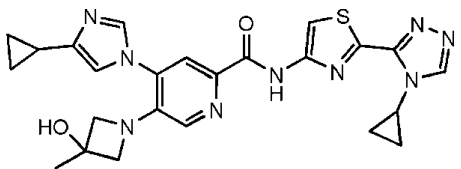
6. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt savienojums ir



proti, (S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(3-hidroksi-3-metilazetidīn-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīds

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai enantiomērs.

7. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt savienojums ir



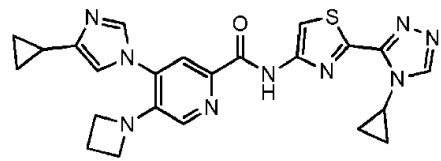
proti, 4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-N-(2-(4-ciklopropil-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)-5-(3-hidroksi-3-metilazetidīn-1-il)pikolīnamīds

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai enantiomērs.

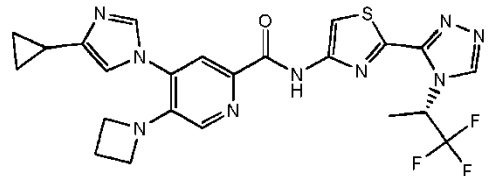
8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai ciklopropilgrupa, turklāt alkilgrupa vai ciklopropilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz trim fluora atomiem; R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms; R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms; R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir ūdeņraža atoms; R<sup>6</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)halogēnalkilgrupa vai ciklopropilgrupa, turklāt ciklopropilgrupa ir aizvietota ar vienu vai diviem fluora atomiem; R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir apvienoti ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, lai veidotu heterociklisku grupu, izvēlētu no rindas, kas sastāv no azetidīnīlgrupas, pirolidīnīlgrupas, piperidīnīlgrupas, piperazīnīlgrupas, morfolīnīlgrupas, turklāt heterocikliskā grupa ir papildus eventuāli aizvietota ar vienu vai divām grupām, izvēlētām no (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas un hidroksilgrupas; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai stereoizomērs.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, fluormetilgrupa, difluormetilgrupa, trifluormetilgrupa, fluoretilgrupa, difluoretilgrupa, trifluoretilgrupa, fluorpropilgrupa, difluorpropilgrupa, trifluorpropilgrupa, fluorciklopropilgrupa, difluorciklopropilgrupa vai ciklopropilgrupa; R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms; R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms; R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir ūdeņraža atoms; R<sup>6</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, fluormetilgrupa, difluormetilgrupa, trifluormetilgrupa, fluoretilgrupa, difluoretilgrupa, trifluoretilgrupa, fluorpropilgrupa, difluorpropilgrupa, trifluorpropilgrupa, fluorciklopropilgrupa, difluorciklopropilgrupa vai ciklopropilgrupa; R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> ir apvienoti ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir saistīti, lai veidotu heterociklisku grupu, izvēlētu no rindas, kas sastāv no azetidīnīlgrupas, pirolidīnīlgrupas, piperidīnīlgrupas, piperazīnīlgrupas, morfolīnīlgrupas, turklāt heterocikliskā grupa ir papildus eventuāli aizvietota ar vienu vai divām grupām, izvēlētām no metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas un hidroksilgrupas; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai stereoizomērs.

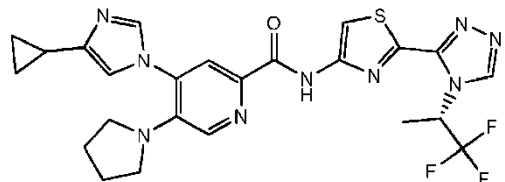
10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



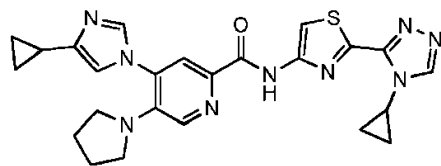
(S)-5-(azetidīn-1-il)-4-(4-ciklopropilimidazol-1-il)-N-[2-(4-ciklopropil-1,2,4-triazol-3-il)-1,3-tiazol-4-il]piridīn-2-karboksamīda;



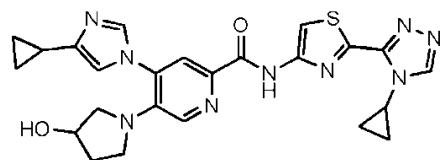
(S)-5-(azetidīn-1-il)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīda;



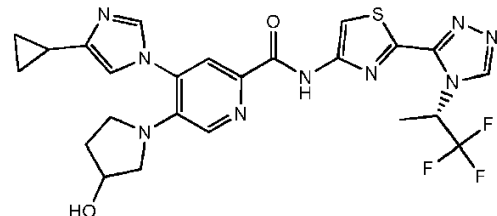
(S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(pirolidīn-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīda;



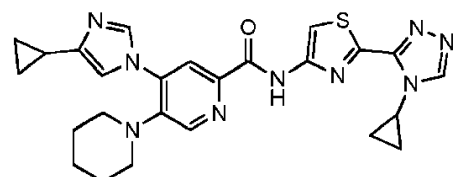
4-(4-ciklopropilimidazol-1-il)-N-[2-(4-ciklopropil-1,2,4-triazol-3-il)-1,3-tiazol-4-il]-5-pirolidīn-1-ilpiridīn-2-karboksamīda;



4-(4-ciklopropilimidazol-1-il)-N-[2-(4-ciklopropil-1,2,4-triazol-3-il)-1,3-tiazol-4-il]-5-(3-hidroksipirolidīn-1-il)piridīn-2-karboksamīda;

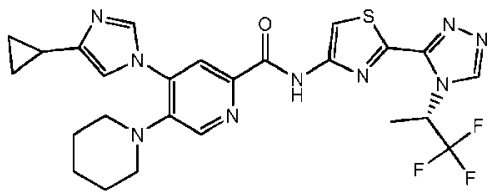


4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(3-hidroksipirolidīn-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)tiazol-4-il)pikolīnamīda;

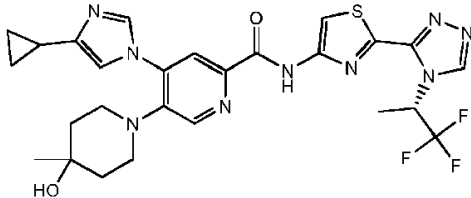


4-(4-ciklopropilimidazol-1-il)-N-[2-(4-ciklopropil-1,2,4-triazol-3-il)-1,3-tiazol-4-il]-5-piperidīn-1-ilpiridīn-2-karboksamīda;

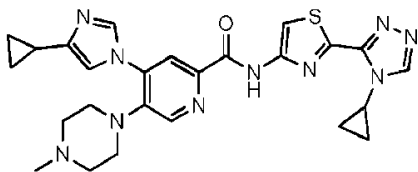




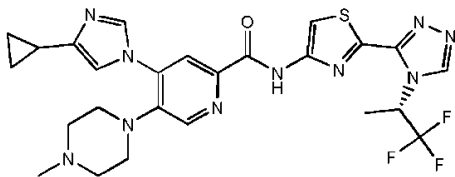
(S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(piperidin-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)thiazol-4-il)pikolīnamīda;



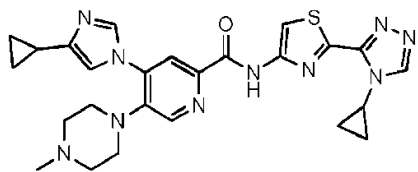
(S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(4-hidroksi-4-metilpiperidin-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)thiazol-4-il)pikolīnamīda;



4-(4-ciklopropilimidazol-1-il)-N-[2-(4-ciklopropil-1,2,4-triazol-3-il)-1,3-thiazol-4-il]-5-(4-hidroksi-4-metilpiperidin-1-il)piridīn-2-karboksamīda;



(S)-4-(4-ciklopropil-1H-imidazol-1-il)-5-(4-metilpiperazin-1-il)-N-(2-(4-(1,1,1-trifluoropropan-2-il)-4H-1,2,4-triazol-3-il)thiazol-4-il)pikolīnamīda un



4-(4-ciklopropilimidazol-1-il)-N-[2-(4-ciklopropil-1,2,4-triazol-3-il)-1,3-thiazol-4-il]-5-(4-metilpiperazin-1-il)piridīn-2-karboksamīda; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai stereozomērs.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. līdz 10. pretenzijai un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

12. Savienojums saskaņā ar 1. līdz 10. pretenzijai lietošanai terapijā.

13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt terapija ir autoimūnu traucējumu, iekaisuma slimību, kardiovaskulāru slimību (ieskaitot diabētu, diabētisku nefropātiju un citas diabēta komplikācijas), kardiorenālu slimību, ieskaitot nieru slimību, fibrotisku slimību, respiratoru slimību (ieskaitot HOPS, idiopātisko pulmonālo fibrozi (IPF) un akūtu plaušu bojājumu), akūtu un hronisku aknu slimību un neirodeģeneratīvu slimību ārstēšana.

14. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt terapija ir hroniskas nieru slimības ārstēšana.

15. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt terapija ir plaušu fibrozes vai nieru fibrozes ārstēšana.

**B21D 3/05**<sup>(2006.01)</sup>

**B21D 43/00**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 15169772.9 (22) 29.05.2015  
 (43) 02.12.2015  
 (45) 28.12.2016  
 (31) UD20140090 (32) 29.05.2014 (33) IT  
 (73) M.E.P. Macchine Elettroniche Piegatrici S.p.A., Via Leonardo da Vinci, 20, 33010 Reana del Rojale (UD), IT  
 (72) DEL FABRO, Giorgio, IT  
 (74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171, 33100 Udine, IT  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **GARENU IZSTRĀDĀJUMU STIEPŠANAS IERĪCE UN TO STIEPŠANAS PAŅĒMIENS DRAWING UNIT FOR ELONGATED PRODUCT AND CORRESPONDING DRAWING METHOD**

(57) 1. Stiepšanas ierīce vismaz viena gara metāla izstrādājuma (P) stiepšanai, kas ir konfigurēta tā, lai minēto vismaz vienu garo metāla izstrādājumu (P) virzītu gar nominālo padeves asi (A), un ir aprīkota ar vismaz pirmo motorizēto veltni (13) un vismaz ar diviem otrajiem veltniem (14), kuri darbojas minētā pirmā veltna (13) perifērijā un kopā ar pirmo veltni veido attiecīgās ejas spraugas (15), pie kam: minētie vismaz divi otrie veltni (14) atrodas viens vienā ass (N) pusē, bet otrs otrā ass (N) pusē, kura ir perpendikulāra nominālajai padeves asij (A), kas iet caur pirmā veltna (13) rotācijas centru; minētie otrie veltni (14) ir savienoti ar kustības elementiem (21) minēto otro veltnu (14) pārvietošanai paralēli viens otram un virzienā, kas būtībā ir perpendikulārs minētajai nominālajai padeves asij (A), lai regulētu minētās ejas spraugu (15) lielumu; minētajām ejas spraugām (15) lietošanas laikā taisnā līnijā (R), kas savieno minētā pirmā veltna (13) centru ar attiecīgā otrā veltna (14) centru, ir amplitūda (G), kas ir lielāka par minētā metāla izstrādājuma (P) nominālo diametru (D); katrs no minētajiem otrajiem veltniem (14) definē attiecīgo novietojuma plakni (β), kura būtībā ir perpendikulāra metāla izstrādājuma (P) padeves nominālajai asij (A) un kurā atrodas otro veltnu (14) rotācijas ass (Y),

kas raksturīga ar to, ka vismaz divi no minētajiem otrajiem veltniem (14) ir uzstādīti tā, ka to attiecīgās novietojuma plaknes (β) šķērso lielāko daļu no attiecīgā pirmā veltna (13) apjoma.

2. Stiepšanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pirmajam veltnim (13) ir lielāks diametrs nekā otrajiem veltniem (14).

3. Stiepšanas ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minēto otro veltnu (14) diametrs ir no 0,30 līdz 0,70 reizes lielāks par pirmā veltna (13) diametru, vēlams 0,45 līdz 0,55 reizes lielāks.

4. Stiepšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur atbalsta veltnus (24, 25, 26), kas ir uzstādīti augšplūsmā un lejupplūsmā attiecībā pret minēto vismaz vienu stiepšanas ierīci (11, 12) un darbojas saistībā ar minētā metāla izstrādājuma (P) nominālās padeves asi (A).

5. Stiepšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā stiepšanas ierīce (11, 12) satur trīs otros veltnus (14), kas novietoti perifēriski attiecībā pret pirmo veltni (13), un ar to, ka otrais veltnis (14), kas ir novietots vairāk augšplūsmā nekā abi pārējie no otrajiem veltniem (14) un ir pozicionēta ārpus apjoma, ko nominālās padeves ass (A) virzienā definē pirmais veltnis (13).

6. Stiepšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētās ejas spraugu (15) amplitūda (G) mainās no 1,02 līdz 1,30, vēlams no 1,04 līdz 1,08, no metāla izstrādājuma (P) nominālā diametra.

7. Stiepšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētie otrie veltni (14) ir savienoti ar pozicionēšanas elementu (23), kas ir izveidots, lai pārvietotu minētos otros veltnus (14) virzienā, kas būtībā ir paralēls minētā metāla izstrādājuma (P) nominālajai padeves asij (A).

8. Stiepšanas iekārta, kas satur divas stiepšanas ierīces (11, 12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kuras atrodas viena aiz otras un ir izkārtotas rindā gar minētā metāla izstrādājuma (P) nominālo padeves asi (A).

(51) **B21F 1/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**B21F 23/00**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2949407**

9. Stiepšanas paņēmieni vismaz viena gara metāla izstrādājuma (P) stiepšanai, kas satur minētā metāla izstrādājuma (P) padevi caur vismaz vienu stiepšanas ierīci (11, 12) un gar nominālo padeves asi (A), pie kam: minētā vismaz viena stiepšanas ierīce (11, 12) ir aprīkota ar vismaz pirmo motorizēto veltni (13) un ar vismaz diviem otrajiem veltniem (14), kas darbojas minētā pirmā veltna (13) perifērijā un kopā ar to norobežo attiecīgās ejas spraugas (15); minētie vismaz divi otrie veltni (14) ir novietoti viens vienā ass (N) pusē, bet otrs otrā ass (N) pusē perpendikulāri nominālajai padeves asij (A), kas iet caur pirmā veltna (13) rotācijas centru; katrs no minētajiem otrajiem veltniem (14) definē attiecīgā novietojuma plakni ( $\beta$ ), kas atrodas būtībā perpendikulāri metāla izstrādājuma (P) nominālajai padeves asij (A) un kurā atrodas otrā veltna (14) rotācijas ass (Y); vismaz divi no minētajiem otrajiem veltniem (14) ir uzstādīti tā, ka to attiecīgās novietojuma plaknes ( $\beta$ ) šķērso lielāko daļu no attiecīgā pirmā veltna (13); minētie otrie veltni (14) ir novietoti tā, ka tie pārvietojas paralēli viens otram virzienā, kas būtībā ir perpendikulārs minētajai nominālajai padeves asij (A), tā, ka katrai no minētās ejas spraugām (15), kas taisnā līnijā (R) savieno minētā pirmā veltna (13) centru ar attiecīgā otrā veltna (14) centru, lietošanas laikā ir amplitūda (G), kas ir lielāka par minētā metāla izstrādājuma (P) nominālo diametru (D).

10. Paņēmieni saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais metāla izstrādājums (P) tiek virzīts caur pirmo stiepšanas ierīci (11) un caur otro stiepšanas ierīci (12), kura plūsmas virzienā ir novietota aiz pirmās stiepšanas ierīces (11), pie kam abas minētās stiepšanas ierīces ir izkārtotas rindā minētā metāla izstrādājuma (P) nominālās padeves ass (A) virzienā.

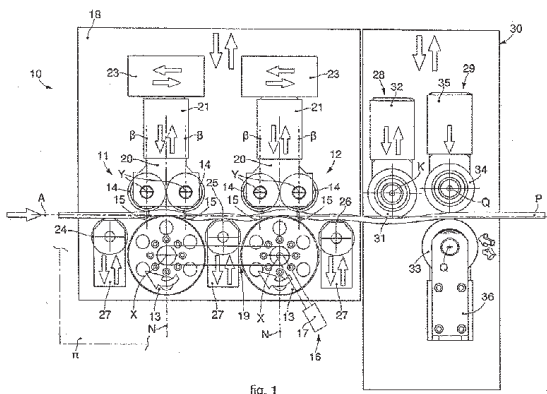


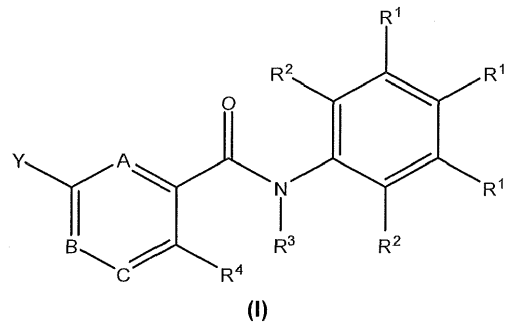
fig. 1

- (51) C07C 255/57<sup>(2006.01)</sup> (11) 2953927
- C07D 213/81<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 239/26<sup>(2006.01)</sup>
- C07C 235/56<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/192<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/277<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4418<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4453<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 19/02<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 19/08<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 29/00<sup>(2006.01)</sup>
- C07C 233/81<sup>(2006.01)</sup>
- C07C 235/42<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14706498.4 (22) 07.02.2014
- (43) 16.12.2015
- (45) 16.11.2016
- (31) 13382037 (32) 07.02.2013 (33) EP
- 201361770096 P 27.02.2013 US
- (86) PCT/EP2014/052437 07.02.2014
- (87) WO2014/122267 14.08.2014
- (73) Draconis Pharma, S.L., C/ Innovacio, 2, 08225 Terrassa - Barcelona, ES
- (72) VIRGILI BERNADÓ, Marina, ES
- CARCELLER GONZALEZ, Elena, ES
- SALAS SOLANA, Jordi, ES
- (74) Carpintero Lopez, Francisco, Herrero & Asociados, S.L., Alcalá 35, 28014 Madrid, ES

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

(54) **AIZVIETOTIE BENZAMĪDI AR AKTIVITĀTI PRET EP4 RECEPTORIEM**  
**SUBSTITUTED BENZAMIDES WITH ACTIVITY TOWARDS EP4 RECEPTORS**

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

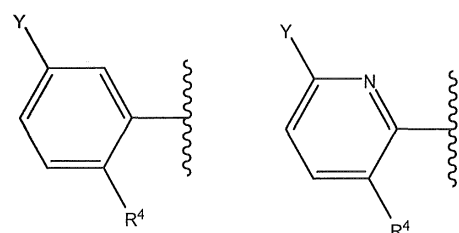


kurā  
 katrs R<sup>1</sup> var būt -COOH, H atoms, halogēna atoms, tetrazolgrupa, -SO<sub>2</sub>-NH-C(=O)-R', -C(=O)NH-SO<sub>2</sub>-R' vai -SO<sub>2</sub>-OH grupa, ar nosacījumu, ka tikai vienam no tiem vienmēr ir jābūt -COOH grupai vai tetrazolgrupai, vai -SO<sub>2</sub>-NH-C(=O)-R', vai -C(=O)NH-SO<sub>2</sub>-R', vai -SO<sub>2</sub>-OH grupai,  
 katrs R<sup>2</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no H atoma, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, ar nosacījumu, ka vismaz viens R<sup>2</sup> nav H atoms,  
 R<sup>3</sup> ir izvēlēts no H atoma vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;  
 R<sup>4</sup> ir halogēna atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
 A, B un C neatkarīgi ir CR<sup>a</sup> grupa vai N atoms;  
 Y ir -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -OR<sup>7</sup> grupa, fenilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vismaz vienu R<sup>b</sup>; benzilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vismaz vienu R<sup>b</sup>; 5- vai 6-locekļu heterocikliskais gredzens, kas neobligāti ir aizvietots ar vismaz vienu R<sup>b</sup>, kas satur vismaz vienu heteroatomu, kurš ir izvēlēts no N, O vai S atoma; C<sub>1-4</sub>alkilēn-C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa; vai C<sub>2-6</sub>alkilgrupa;  
 R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no H atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, benzilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, -C<sub>1-4</sub>alkilēn-C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas vai -C<sub>1-4</sub>alkilēn-C<sub>1-6</sub>alkiloksigrupas;  
 R<sup>7</sup> ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, benzilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vismaz vienu R<sup>c</sup>; vai -C<sub>1-4</sub>alkilēn-C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa;  
 R' neatkarīgi ir izvēlēts no H atoma; C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kura neobligāti ir aizvietota fenilgrupa; vai -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupa;  
 R<sup>a</sup> ir H atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
 katrs R<sup>b</sup> neatkarīgi ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, halogēna atoms, -CN grupa; trihalogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, -CONR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>, -OR<sup>10</sup> vai -C<sub>1-4</sub>alkilēn-OR<sup>11</sup> grupa;  
 katrs R<sup>c</sup> neatkarīgi ir H atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai halogēna atoms;  
 R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no H atoma vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;  
 R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no H atoma vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; ar nosacījumu, ka tad, ja R<sup>1</sup> ir COOH *meta* pozīcijā un R<sup>2</sup> ir vai nu metilgrupa vai Cl atoms, vai tad, ja R<sup>1</sup> ir COOH *para* pozīcijā un R<sup>2</sup> ir metilgrupa, R<sup>7</sup> nav metilgrupa un R<sup>4</sup> nav Br atoms, un ar nosacījumu, ka tad, ja R<sup>1</sup> ir tetrazolgrupa, Y nav metoksigrupa vai pīrolidīnigrupa un R<sup>4</sup> nav Br vai Cl atoms, un tā sāļi un solvāti.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā viens R<sup>1</sup> aizvietotājs ir -COOH grupa, bet abi pārējie R<sup>1</sup> aizvietotāji ir H atoms.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā katrs R<sup>2</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no H atoma, metilgrupas vai Cl atoma, ar nosacījumu, ka vismaz viens no R<sup>2</sup> nav H atoms.

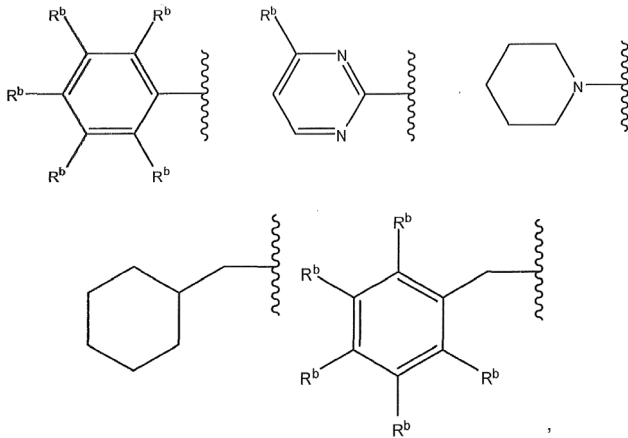
4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt A, B un C ir tādi, kas rada grupas, kuras izvēlētas no:



turklāt R<sup>4</sup> un Y ir tādas pašas nozīmes kā 1. pretenzijā.

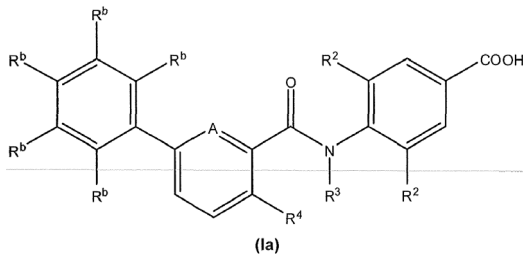
5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kurā katrs R<sup>4</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no metilgrupas vai Cl atoma.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā Y ir -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -OR<sup>7</sup> grupa vai viena no šādām grupām:



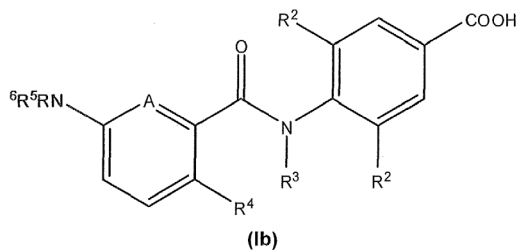
kurā R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>b</sup> ir tādas pašas nozīmes kā 1. pretenzijā.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar vispārīgo formulu (Ia):



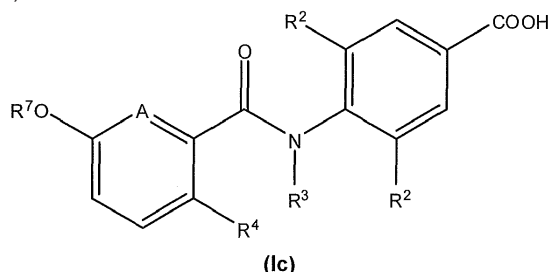
kurā R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>b</sup> un A ir tādas pašas nozīmes kā 1. pretenzijā.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar vispārīgo formulu (Ib):



kurā R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> un A ir tādas pašas nozīmes kā 1. pretenzijā.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar vispārīgo formulu (Ic):



kurā R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>7</sup> un A ir tādas pašas nozīmes kā 1. pretenzijā.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir izvēlēts no šādās grupas:

- 4-(4-hlor-3'-metoksibifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(4-hlor-3'-(hidroksimetil)bifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(3'-metoksi-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;

- 4-(3'-fluor-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(3'-ciān-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3'-(hidroksimetil)-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3'-ciān-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3'-metoksi-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 4-(3'-(hidroksimetil)-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(5'-hlor-2'-fluor-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(2',5'-difluor-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(2'-fluor-5'-metoksi-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(3'-karbamoil-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3'-hlor-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(4-hlor-3'-(hidroksimetil)bifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(4-hlor-3'-metoksibifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(4-hlor-3'-ciānbifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 4-(3'-hlor-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)-3-metilbenzoscābe;
- 3-hlor-4-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)-5-metilbenzoscābe;
- 4-(3-hlor-6-(3-hlorfenil)pikolinamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 4-(2-hlor-5-izobutoksibenzamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-izobutoksibenzamido)benzoscābe;
- 3-hlor-4-(2-hlor-5-izobutoksibenzamido)benzoscābe;
- 3-hlor-4-(2-hlor-5-izobutoksibenzamido)-5-metilbenzoscābe;
- 4-(2-hlor-5-izobutoksibenzamido)-3-metoksibenzoscābe;
- 4-(5-(benziloksi)-2-hlorbenzamido)-3,5-dihlorbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-izopropoksibenzamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-metoksibenzamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-(ciklobutilmetoksi)benzamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-etoksibenzamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-(neopentiloksi)benzamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-(2,4-difluorbenziloksi)benzamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-(4-hlor-2-fluorbenziloksi)benzamido)benzoscābe;
- 4-(2-hlor-5-(2,4-difluorbenziloksi)benzamido)-2,3,5,6-tetrafluorbenzoscābe;
- 3-(3'-hlor-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-4-metilbenzoscābe;
- 3-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)-2-metilbenzoscābe;
- 3-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)-4-metilbenzoscābe;
- 4-hlor-3-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)benzoscābe;
- 3-(3-hlor-6-(3-hlorfenil)pikolinamido)-4-metilbenzoscābe;
- 3-(2-hlor-5-(4-(trifluormetil)pirimidin-2-il)benzamido)-4-metilbenzoscābe;
- 3-(2-hlor-5-izobutoksibenzamido)-4-metilbenzoscābe;
- 3-(3'-hlor-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-4-izopropilbenzoscābe;
- 3-(3',4-dihlorbifenil-3-ilkarboksamido)-4-izopropilbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-(3-hlorfenil)pikolinamido)benzoscābe;
- 3-hlor-4-(3-hlor-6-(3-hlorfenil)pikolinamido)-5-metilbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-izobutoksipikolinamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-(ciklopropilmetilamino)pikolinamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-(ciklopentilamino)pikolinamido)benzoscābe;
- 4-(6-(benzilamino)-3-hlorpikolinamido)-3,5-dihlorbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-((2-etoksietil)(metil)amino)pikolinamido)benzoscābe;

- 4-(6-(butil(metil)amino)-3-hlorpikolinamido)-3,5-dihlorbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-(dietilamino)pikolinamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-(propilamino)pikolinamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(3-hlor-6-(piperidin-1-il)pikolinamido)benzoscābe;
- nātrija 3,5-dimetil-4-(4-metil-3'-(trifluormetil)bifenil-3-ilkarboksamido)benzoāts;
- 4-(3'-hlor-5'-metoksi-4-metilbifenil-3-ilkarboksamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- nātrija 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-(4-(trifluormetil)pirimidin-2-il)benzamidamido)benzoāts;
- 3,5-dihlor-4-(5-(cikloheksilmetil)-2-metilbenzamidamido)benzoscābe;
- 4-(5-benzil-2-hlorbenzamidamido)-3,5-dihlorbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-izobutilbenzamidamido)benzoscābe;
- 4-(2-hlor-5-izobutoksi-N-metilbenzamidamido)-3,5-dimetilbenzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-izobutoksi-N-metilbenzamidamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-izobutoksi-N-etilbenzamidamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-izobutoksi-N-etilbenzamidamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-izobutoksi-N-propilbenzamidamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-(2,4-difluorbenziloksi)-N-etilbenzamidamido)benzoscābe;
- 3,5-dihlor-4-(2-hlor-5-(4-hlor-2-fluorbenziloksi)-N-etilbenzamidamido)benzoscābe;
- nātrija 3-(5-(benziloksi)-2-hlorbenzamidamido)-4-metilbenzoāts;

un tā sāļi, solvāti un prozāles.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai EP4 receptora izraisītu slimību vai traucējumu ārstēšanai un/vai profilaksei.

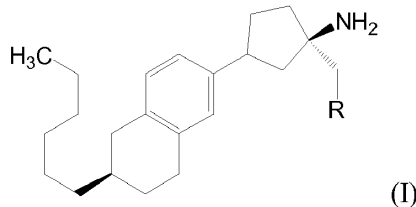
13. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt slimība vai traucējumi ir iekaisuma izraisītas sāpes, tai skaitā muguras un kakla sāpes, kaulu sāpes, pēcdzemdību sāpes, zobu sāpes, sastiepumi un izmežģījumi, miozīts, neiralģija, sinovīts, artrīts, tai skaitā reimatoīdais artrīts, deģeneratīvās locītavu slimības, podagra un ankilozējošais spondilīts, bursīts, apdegumi, tai skaitā radiācijas un kodīgu ķīmisku vielu radītas traumas un saules apdegumi; pēcoperācijas sāpes; neiropātiskas sāpes; iekšējo orgānu sāpes; spiedošas galvassāpes; stipras atkārtotas lēkmjveida galvassāpes; migrēna; ar motoriku saistīti traucējumi, tai skaitā kuņģa un zarnu trakta darbības traucējumi, urīna nesaturēšana un citas urīnceļu slimības; dismenoreja; priekšlaicīgas dzembības; diabētiskā retinopātija; audzēja angioģenēze; vēzis; metastātiska audzēja augšana; neirodeģeneratīvās slimības, tai skaitā vecuma plānprātība, Alcheimera slimība, Pika slimība, Hantingtona slimība, Pārkinsona slimība, Kreicfelda-Jakoba slimība vai amiotrofā laterālā skleroze; neiroprotekcija insulta gadījumā; glaukoma; osteoporozē; kaulu lūzumi; Pedžeta slimība; hipertermija, tai skaitā dažāda veida drudzis, piemēram, reimatiskais drudzis; ar gripu vai citām vīrusu infekcijām saistīti simptomi; kuņģa-zarnu trakta darbības traucējumi, kas saistīti ar ķīmijterapiju vai kairinātu zarnu sindromu; kuņģa-zarnu trakta asiņošana; asinsreces traucējumi, tai skaitā anēmija, hipoprotrombinēmija, hemofilija vai cita veida asiņošana; nieru slimības, tai skaitā nefrīts, it īpaši mezangiālais proliferatīvais glomerulonefrīts un nefrītiskais sindroms; tromboze un asinsvadu okluzīvās slimības; iekaisuma slimības, tai skaitā ādas slimības, piemēram, apdegumu, ekzēmas, dermatīta, psoriāzes ārstēšanai; oftalmoloģiskās slimības, tai skaitā glaukoma, retinīts, retinopātijas, uveīts un akūtas acu traumas, piemēram, konjunktivīts; plaušu slimības, tai skaitā astma, bronhīts, emfizēma, alerģiskais rinīts, respiratorā distresa sindroms, baložu izraisītas slimības, ar lauksaimniecību saistītas plaušu slimības, hroniskā obstruktīvā plaušu slimība; kuņģa un zarnu trakta slimības, tai skaitā afozas čūlas, Krona slimība, atopiskais gastrīts, *varialoforme* gastrīts, čūlainais kolīts, celiakija, reģionālais ileīts, kairinātu zarnu sindroms, zarnu iekaisuma slimības, kuņģa un zarnu trakta refluksa slimība; orgānu trasplantācijas; citas slimības ar iekaisuma komponentu, piemēram,

asinsvadu slimības, migrēna, poliarterīts nodozais, tiroidīts, aplastiskā anēmija, Hodžkina slimība, sklerodermija, miastēnija (*myasthenia gravis*), multiplā skleroze, sarkoidoze, nefrotiskais sindroms, Behčeta sindroms, polimiozīts, gingivīts, miokarda išēmija, drudzis, sistēmiskā sarkanā vilkēde, tendinīts, bursīts un Šēgrēna sindroms; kaulu slimības, kas raksturīgas ar patoloģisku kaulu metabolismu vai rezorbciju, piemēram, osteoporozē, it īpaši pēcmenopauzes osteoporozē, hiperkalcēmija, hiperparatireoze, Pedžeta kaulu slimības, osteolīze, ļaundabīgu audzēju hiperkalciēmija ar vai bez metastāzēm kaulos, reimatoīdais artrīts, periodontīts, osteoartrīts, kaulu sāpes, osteopēnija, vēža kaheksija, kalkuloze (*calculus*), litiāze, it īpaši urolitiāze, viendabīga karcinoma, podagra un ankilozējošais spondilīts, tendinīts un bursīts; imūnās sistēmas traucējumi, piemēram, multiplā skleroze, reimatoīdais artrīts, zarnu iekaisuma slimības un alerģiskas ādas slimības; kontakta hipersensitivitāte, klepus un endometriozē.

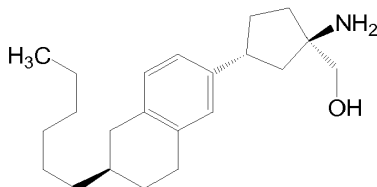
14. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt slimība vai traucējumi ietver šādas slimības vai traucējumus: iekaisuma izraisītas sāpes, tai skaitā muguras un kakla sāpes, kaulu sāpes, pēcdzemdību sāpes, zobu sāpes, sastiepumi un izmežģījumi, miozīts, neiralģija, sinovīts, artrīts, tai skaitā reimatoīdais artrīts, deģeneratīvās locītavu slimības, podagra un ankilozējošais spondilīts, bursīts, apdegumi, tai skaitā radiācijas un kodīgu ķīmisku vielu radītas traumas un saules apdegumi; pēcoperācijas sāpes; neiropātiskas sāpes; iekšējo orgānu sāpes; spiedošas galvassāpes; stipras atkārtotas lēkmjveida galvassāpes; migrēna; ar motoriku saistīti traucējumi, tai skaitā kuņģa un zarnu trakta darbības traucējumi, urīna nesaturēšana un citas urīnceļu slimības; dismenoreja; priekšlaicīgas dzembības; diabētiskā retinopātija; audzēja angioģenēze; vēzis; metastātiska audzēja augšana; neirodeģeneratīvās slimības, tai skaitā vecuma plānprātība, Alcheimera slimība, Pika slimība, Hantingtona slimība, Pārkinsona slimība, Kreicfelda-Jakoba slimība vai amiotrofā laterālā skleroze; neiroprotekcija insulta gadījumā; glaukoma; osteoporozē; kaulu lūzumi; Pedžeta slimība; hipertermija, tai skaitā dažāda veida drudzis, piemēram, reimatiskais drudzis; ar gripu vai citām vīrusu infekcijām saistīti simptomi; kuņģa-zarnu trakta darbības traucējumi, kas saistīti ar ķīmijterapiju vai kairinātu zarnu sindromu; kuņģa-zarnu trakta asiņošana; asinsreces traucējumi, tai skaitā anēmija, hipoprotrombinēmija, hemofilija vai cita veida asiņošana; nieru slimības, tai skaitā nefrīts, it īpaši mezangiālais proliferatīvais glomerulonefrīts un nefrītiskais sindroms; tromboze un asinsvadu okluzīvās slimības; iekaisuma slimības, tai skaitā ādas slimības, piemēram, apdegumu, ekzēmas, dermatīta, psoriāzes ārstēšanai; oftalmoloģiskās slimības, tai skaitā glaukoma, retinīts, retinopātijas, uveīts un akūtas acu traumas, piemēram, konjunktivīts; plaušu slimības, tai skaitā astma, bronhīts, emfizēma, alerģiskais rinīts, respiratorā distresa sindroms, baložu izraisītas slimības, ar lauksaimniecību saistītas plaušu slimības, hroniskā obstruktīvā plaušu slimība; kuņģa un zarnu trakta slimības, tai skaitā afozas čūlas, Krona slimība, atopiskais gastrīts, *varialoforme* gastrīts, čūlainais kolīts, celiakija, reģionālais ileīts, kairinātu zarnu sindroms, zarnu iekaisuma slimības, kuņģa un zarnu trakta refluksa slimība; orgānu trasplantācijas; citas slimības ar iekaisuma komponentu, piemēram, asinsvadu slimības, migrēna, poliarterīts nodozais, tiroidīts, aplastiskā anēmija, Hodžkina slimība, sklerodermija, miastēnija (*myasthenia gravis*), multiplā skleroze, sarkoidoze, nefrotiskais sindroms, Behčeta sindroms, polimiozīts, gingivīts, miokarda išēmija, drudzis, sistēmiskā sarkanā vilkēde, tendinīts, bursīts un Šēgrēna sindroms; kaulu slimības, kas raksturīgas ar patoloģisku kaulu metabolismu vai rezorbciju, piemēram, osteoporozē, it īpaši pēcmenopauzes osteoporozē, hiperkalcēmija, hiperparatireoze, Pedžeta kaulu slimības, osteolīze, ļaundabīgu audzēju hiperkalciēmija ar vai bez metastāzēm kaulos, reimatoīdais artrīts, periodontīts, osteoartrīts, kaulu sāpes, osteopēnija, vēža kaheksija, kalkuloze (*calculus*), litiāze, it īpaši urolitiāze, viendabīga karcinoma, podagra un ankilozējošais spondilīts, tendinīts un bursīts; imūnās sistēmas traucējumi, piemēram, multiplā skleroze, reimatoīdais artrīts, zarnu iekaisuma slimības un alerģiskas ādas slimības; kontakta hipersensitivitāte, klepus un endometriozē.

15. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai un vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesējvielu, piedevu, palīgvielu vai saistvielu.

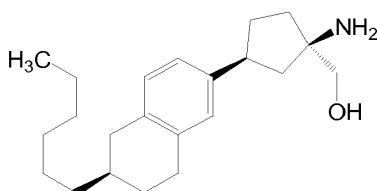
- (51) **C07C 215/42**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2958888**  
**A61K 31/133**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14709822.2 (22) 21.02.2014  
(43) 30.12.2015  
(45) 23.11.2016  
(31) 201361767531 P (32) 21.02.2013 (33) US  
(86) PCT/US2014/017534 21.02.2014  
(87) WO2014/130752 28.08.2014  
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US  
(72) DHAR, T. G. Murali, US  
XIAO, Hai-Yun, US  
DYCKMAN, Alaric J., US  
CHAN, Eric J., US  
DABROS, Marta, US  
ROBERTS, Daniel Richard, US  
(74) Beacham, Annabel Rose, Dehns, St Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **BICIKLISKI SAVIENOJUMI**  
**BICYCLIC COMPOUNDS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



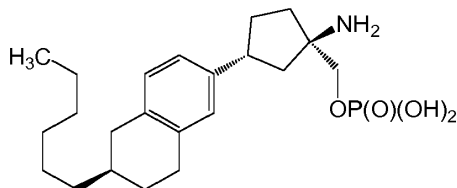
- un/vai tā sāls, turklāt R ir -OH vai -OP(O)(OH)<sub>2</sub>.
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, turklāt R ir -OH.
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, turklāt R ir -OP(O)(OH)<sub>2</sub>.
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls ar šādu struktūru:



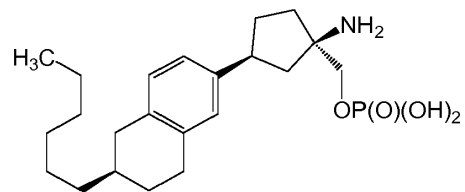
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls ar šādu struktūru:



6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju vai tā sāls, turklāt minētais savienojums vai minētais sāls ir kristāliska cieta viela.
7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls ar šādu struktūru:



8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls ar šādu struktūru:



9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.
10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā sāls lietošanai terapijā.
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai slimības vai traucējuma, asociēta ar receptora S1P<sub>1</sub>, kas ir savienots ar G proteīnu, aktivīti, ārstēšanā.
12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls lietošanai autoimūnas slimības vai hroniskas iekaisuma slimības ārstēšanā.
13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētā autoimūnā slimība vai hroniskā iekaisuma slimība ir izvēlēta no vilkēdes, multiplās sklerozes, iekaisīgas zarnu slimības un reimatoidā artrīta.

- (51) **B21F 1/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2961543**  
**B21F 23/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14715666.5 (22) 26.02.2014  
(43) 06.01.2016  
(45) 28.12.2016  
(31) UD20130029 (32) 28.02.2013 (33) IT  
(86) PCT/IB2014/059275 26.02.2014  
(87) WO2014/132207 04.09.2014  
(73) M.E.P. Macchine Elettroniche Piegatrics S.p.A., Via Leonardo da Vinci, 20, 33010 Reana del Rojale (UD), IT  
(72) DEL FABRO, Giorgio, IT  
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171, 33100 Udine, IT  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **METĀLA STIEPLES STIEPŠANAS UN TAISNOŠANAS IEKĀRTA UN TĀS STIEPŠANAS UN TAISNOŠANAS PAŅĒMIENS**  
**DRAWING AND STRAIGHTENING APPARATUS FOR METAL WIRE, AND CORRESPONDING DRAWING AND STRAIGHTENING METHOD**

- (57) 1. Iekārta vismaz metāla stieples (F) stiepšanai un taisnošanai, kura satur minētās metāla stieples (F) stiepšanas bloku (12) uz priekšu vērsta virzienā (D) un kura satur pirmo motorizēto galveno veltni (14b), kura perifērijas daļā ir uzstādīti pirmie brīvsgaitas pretstāvoši veltni (15b), kuru diametrs ir mazāks nekā minētajam pirmajam galvenajam veltnim (14b), kas raksturīga ar to, ka tā satur minētās metāla stieples (F) taisnošanas bloku (11), kurš ir neatkarīgs no minētā stiepšanas bloka (12), veic vienīgi taisnošanu un ir izvietots minētajā uz priekšu vērsta virzienā (D) augšplūsmā attiecībā pret minēto stiepšanas bloku (12), turklāt minētais taisnošanas bloks (11) satur otro galveno brīvsgaitas veltni (14a), kura perifērijas daļā ir uzstādīti otrie brīvsgaitas pretstāvošie veltni (15a), kuru diametrs ir mazāks nekā minētajam galvenajam veltnim (14a).
2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais stiepšanas bloks (12) un/vai minētais taisnošanas bloks (11) satur vismaz taisnošanas līdzekli (19, 20), kas ir izvietots augšplūsmā vai lejupplūsmā attiecībā pret minēto pirmo galveno veltni (14b), un/vai satur otro galveno veltni (14a) un ir aprīkots ar attiecīgiem veltniem (21, 22).
3. Iekārta saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais taisnošanas bloks (11) un/vai minētais stiepšanas bloks (12) satur pirmo taisnošanas līdzekli (19) un otro taisnošanas līdzekli (20), kas ir izvietoti attiecīgi augšplūsmā un lejupplūsmā attiecībā pret minēto pirmo galveno veltni (14b) un/vai otro galveno veltni (14a).

4. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka vismaz viens no diviem, vai nu minētais taisnošanas bloks (11), vai minētais stiepšanas bloks (12), satur tīrapstrādes operācijas veltni (26), kas atrodas plaknē, kas būtībā ir paralēla minētā pirmā galvenā veltna (14b) un/vai otrā galvenā veltna (14a) novietojuma plaknei, un selektīvi ir pārvietojams virzienā, kas ir paralēls tā rotācijas ass virzienam.

5. Iekārta saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur presēšanas veltni (27), kas lietošanas laikā iedarbojas uz minēto tīrapstrādes operācijas veltni (26) un selektīvi ir pārvietojams virzienā, kas ir perpendikulārs uz priekšu vērstajam virzienam (D).

6. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētais taisnošanas bloks (11) un minētais stiepšanas bloks (12) satur attiecīgu atbalsta rāmi (13).

7. Paņēmiens vismaz metāla stieples (F) stiepšanai un taisnošanai, kas satur minētās metāla stieples (F) stiepšanu uz priekšu vērsta virzienā (D) ar stiepšanas bloku (12), kas ir aprīkots ar pirmo galveno motorizēto veltni (14b), kura perifērijas daļā ir uzstādīti pirmie brīvgaitas pretstāvošie veltni (15b), kuru diametrs ir mazāks nekā minētajam pirmajam galvenajam veltnim (14b).

kas raksturīgs ar to, ka tas satur vēl vienu taisnošanas soli, izmantojot minētās metāla stieples (F) taisnošanas bloku (11), kurš ir neatkarīgs no minētā stiepšanas bloka (12), veic tikai taisnošanu un ir novietots minētajā uz priekšu vērsta virzienā (D) augšplūsmā attiecībā pret minēto stiepšanas bloku (12), kā arī satur otro brīvgaitas galveno veltni (14a), kura perifērijas daļā ir uzstādīti otrie brīvgaitas pretstāvošie veltni (15a), kuru diametrs ir mazāks nekā minētajam pirmajam galvenajam veltnim (14a).

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā metāla stieple (F) vispirms tiek virzīta caur minēto taisnošanas bloku (11), bet pēc tam caur minēto stiepšanas blokam (12).

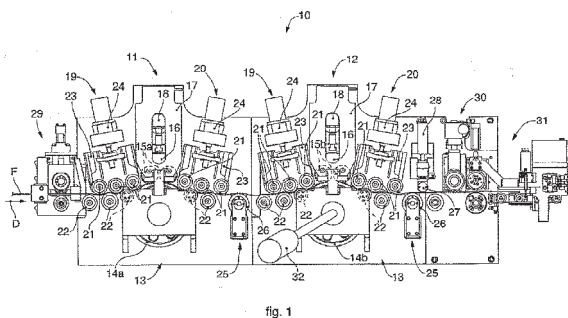


fig. 1

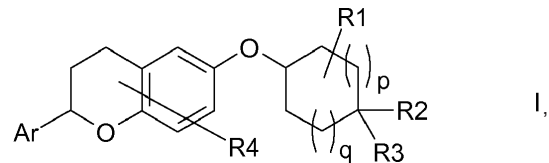
- |  |                 |
|--|-----------------|
| (51) C07D 311/60 <sup>(2006.01)</sup>          | (11) 2964623    |
| C07D 405/12 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| C07D 407/12 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| C07D 407/14 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| C07D 409/12 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| C07D 413/12 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| C07D 417/12 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| C07D 417/14 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| C07F 9/09 <sup>(2006.01)</sup>                 |                 |
| A61K 31/353 <sup>(2006.01)</sup>               |                 |
| A61P 9/00 <sup>(2006.01)</sup>                 |                 |
| (21) 14710222.2                                | (22) 07.03.2014 |
| (43) 13.01.2016                                |                 |
| (45) 02.11.2016                                |                 |
| (31) 13305263                                  | (32) 08.03.2013 |
| (86) PCT/EP2014/054417                         | 07.03.2014      |
| (87) WO2014/135674                             | 12.09.2014      |
| (73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR |                 |
| (72) CZECHITZKY, Werngard, DE                  |                 |
| WESTON, John, DE                               |                 |
| RACKELMANN, Nils, DE                           |                 |
| KRAFT, Volker, DE                              |                 |
| ARNDT, Petra, DE                               |                 |
| WIRTH, Klaus, DE                               |                 |
| GOEGELEIN, Heinz, DE                           |                 |
| RITZELER, Olaf, DE                             |                 |

(74) De Souza, Paula, Sanofi, Département Brevets, 54, rue la Boétie, 75008 Paris, FR

Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **AIZVIETOTI HROMAN-6-ILOKSICIKLOALKĀNI UN TO IZMANTOŠANA PAR MEDIKAMENTIEM**  
**SUBSTITUTED CHROMAN-6-YLOXY-CYCLOALKANES AND THEIR USE AS PHARMACEUTICALS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



turklāt:

Ar ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R0;

R0 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O- un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas, un divas grupas R0, kas ir saistītas ar blakus esošajiem gredzena oglekļa atomiem Ar grupā, kopā ar tās nesošajiem oglekļa atomiem var veidot 5- līdz 7-locekļu mono-nepiesātinātu gredzenu, kurš satur 0, 1 vai 2 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R1 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R2 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, HO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-C(O)-O-, fenil-C(O)-O-, Het1-C(O)-O-, R5-N(R6)-, R7-C(O)-N(R8)-, R7-S(O)<sub>2</sub>-N(R8)-, R9-N(R10)-C(O)-N(R8)- un R5-N(R6)-C(O)- grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20;

R3 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai diviem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, fenilgrupas, HO- grupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas;

vai grupas R2 un R3 kopā veido oksogrupu;

R4 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas;

R5 un R6 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)bicykloalkilgrupas, fenilgrupas, Het1 grupas un Het2 grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)bicykloalkilgrupa un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21, un fenilgrupa un Het1 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22, vai grupas R5 un R6 kopā ar tās nesošu slāpekļa atomu veido 4- līdz 7-locekļu monociklisku, piesātinātu vai daļēji nepiesātinātu heterociklu, kurš papildus slāpekļa atomam, kas nes R5 un R6, satur 0 vai 1 papildu gredzena heteroatomu, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21;

R7 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, fenilgrupas, Het1 grupas un Het2 grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem

aizvietotājiem R21, un fenilgrupa un Het1 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22;

R8 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R9 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, fenil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un Het1-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R10 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, fenil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un Het1-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R20 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R24, fluora atoma, HO- grupas, oksogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, R30-C(O)-O-, R30-NH-C(O)-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-CH<sub>2</sub>-O-C(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)-, R31-N(R32)-C(O)-, R34-O-C(O)- un R31-N(R32)-S(O)<sub>2</sub>- grupas;

R21 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R31-N(R32)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R34-O-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R24, fluora atoma, HO- grupas, oksogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, R30-C(O)-O-, R30-NH-C(O)-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-CH<sub>2</sub>-O-C(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)-, R31-N(R32)-C(O)-, R34-O-C(O)- un R31-N(R32)-S(O)<sub>2</sub>- grupas;

R22 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, HO- grupas, oksogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-CH<sub>2</sub>-O-C(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)-, NC-, R33-C(O)-, R31-N(R32)-C(O)-, R34-O-C(O)- un R31-N(R32)-S(O)<sub>2</sub>- grupas;

R24 ir 3- līdz 10-locekļu monocikliskais vai bicikliskais gredzens, kurš ir piesātināts, daļēji nepiesātināts vai aromātisks un satur 0, 1, 2, 3 vai 4 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22;

R30 un R33 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, fenil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un Het1-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R31 un R32 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, fenil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un Het1-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas,

vai grupas R31 un R32 kopā ar tās nesošu slāpekļa atomu veido 4- līdz 7-locekļu monociklisku piesātinātu heterociklu, kurš papildus slāpekļa atomam, kas nes R31 un R32, satur 0 vai 1 papildu gredzena heteroatomu, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R34 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, fenil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un Het1-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

Het1 ir 5-locekļu vai 6-locekļu monocikliskais aromātiskais heterocikls, kurš satur 1, 2 vai 3 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas, ja nav noteikts citādi;

Het2 ir a 4- līdz 10-locekļu monocikliskais, piesātināts vai daļēji nepiesātināts heterocikls, kas satur 1 vai 2 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem;

n ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1 un 2, turklāt visi skaitļi n ir neatkarīgi viens no otra.

p un q neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no 0 un 1;

turklāt visas fenilgrupas ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti

no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas, ja nav noteikts citādi;

turklāt visas cikloalkilgrupas un bicikloalkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kuri var būt cikloalkilgrupā vai bicikloalkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

turklāt visas alkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kas var būt alkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem fluora aizvietotājiem.

2. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt:

Ar ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R0;

R0 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO- grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O- un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas;

R1 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R2 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, HO- grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-C(O)-O-, Het1-C(O)-O-, R5-N(R6)-, R7-C(O)-N(R8)-, R7-S(O)<sub>2</sub>-N(R8)-, R9-N(R10)-C(O)-N(R8)- un R5-N(R6)-C(O)- grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20;

R3 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai diviem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un fenilgrupas;

vai grupas R2 un R3 kopā veido oksogrupu;

R4 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas;

R5 un R6 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, Het1 grupas un Het2 grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21, un Het1 grupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22, vai grupas R5 un R6 kopā ar tās nesošu slāpekļa atomu veido 4- līdz 7-locekļu monociklisku, piesātinātu vai daļēji nepiesātinātu heterociklu, kurš papildus slāpekļa atomam, kas nes R5 un R6, satur 0 vai 1 papildu gredzena heteroatomu, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21;

R7 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, fenilgrupas, Het1 grupas un Het2 grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21, un fenilgrupa un Het1 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22;

R8 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R9 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas;

R10 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas;

R20 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R24, fluora atoma, HO- grupas, oksogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, R30-C(O)-O-, R30-NH-C(O)-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-CH<sub>2</sub>-O-C(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)-, R31-N(R32)-C(O)-, R34-O-C(O)- un R31-N(R32)-S(O)<sub>2</sub>- grupas;

R21 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R31-N(R32)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R34-O-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R24, fluora atoms, HO- grupas, oksogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, R30-C(O)-O-, R30-NH-C(O)-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R22 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, HO- grupas, oksogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, R33-O-C(O)-N(R32)-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)-, NC-, R33-C(O)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R24 ir 3- līdz 7-locekļu monocikliskais gredzens, kurš ir piesātināts, daļēji nepiesātināts vai aromātisks un satur 0, 1, 2 vai 3 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22;

R30 un R33 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, fenil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un Het1-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R31 un R32 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, fenil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un Het1-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R34 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

Het1 ir 5-locekļu vai 6-locekļu monocikliskais aromātiskais heterocikls, kurš satur 1, 2 vai 3 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas, ja nav noteikts citādi;

Het2 ir 4- līdz 7-locekļu monocikliskais, piesātināts vai daļēji nepiesātināts heterocikls, kas satur 1 vai 2 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem;

n ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1 un 2, turklāt visi skaitļi n ir neatkarīgi viens no otra;

p un q neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no 0 un 1;

turklāt visas fenilgrupas ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas, ja nav noteikts citādi;

turklāt visas cikloalkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kuri var būt cikloalkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

turklāt visas alkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kas var būt alkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem fluora aizvietotājiem.

3. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījumā jebkurā attiecībā, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt:

Ar ir fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R0;

R0 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO- grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O- un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas;

R1 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R2 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, HO- grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, R5-N(R6)-, R7-C(O)-N(R8)-, R9-N(R10)-C(O)-N(R8)- un R5-N(R6)-C(O)- grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20;

R3 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai diviem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un fenilgrupas;

vai grupas R2 un R3 kopā veido oksogrupu;

R4 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkil-O- grupas;

R5 un R6 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un Het2 grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21,

vai grupas R5 un R6 kopā ar tās nesošu slāpekļa atomu veido 4- līdz 7-locekļu monociklisku, piesātinātu vai daļēji nepiesātinātu heterociklu, kurš papildu slāpekļa atomam, kas nes R5 un R6, satur 0 vai 1 papildu gredzena heteroatomu, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21;

R7 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un Het2 grupas, turklāt (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21;

R8 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R9 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas;

R10 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas;

R20 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R24, fluora atoma, HO- grupas, oksogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, R30-C(O)-O-, R30-NH-C(O)-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)-, R31-N(R32)-C(O)-, R34-O-C(O)- un R31-N(R32)-S(O)<sub>2</sub>- grupas;

R21 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R31-N(R32)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R34-O-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, R24, fluora atoms, HO- grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R22 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, HO- grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-, NC-, R34-C(O)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R23 ir 3- līdz 7-locekļu monocikliskais gredzens, kurš ir piesātināts, daļēji nepiesātināts vai aromātisks un satur 0, 1, 2 vai 3 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22;

R30 un R33 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R31 un R32 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R34 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas; Het2 ir 4- līdz 7-locekļu monocikliskais, piesātināts vai daļēji nepiesātināts heterocikls, kurš satur 1 vai 2 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem;

n ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1 un 2, turklāt visi skaitļi n ir neatkarīgi viens no otra;

p un q neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no 0 un 1;

turklāt visas fenilgrupas ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas izvēlēti



no rindas, kas sastāv no halogēna atoma,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas un  $(C_1-C_4)$ alkil-O- grupas, ja nav noteikts citādi;

turklāt visas cikloalkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kuri var būt cikloalkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas;

turklāt visas alkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kas var būt alkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem fluora aizvietotājiem.

4. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt:

Ar ir fenilgrupā, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R0;

R0 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupas,  $(C_1-C_6)$ alkil-O- grupas un  $(C_3-C_7)$ cikloalkil-O- grupas;

R1 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un  $(C_1-C_2)$ alkilgrupas;

R2 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas, HO-grupas, R5-N(R6)-, R7-C(O)-N(R8)- un R5-N(R6)-C(O)-grupas, turklāt  $(C_1-C_6)$ alkilgrupā ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20;

R3 ir ūdeņraža atoms;

R4 ir ūdeņraža atoms vai viens vai vairāki identiski vai atšķirīgi aizvietotāji, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no halogēna atoma un  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas;

viena no grupām R5 un R6 ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas, un otra no grupām R5 un R6 ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupas un Het2 grupas, turklāt  $(C_1-C_6)$ alkilgrupā ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupā un Het2 grupa visas ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21;

R7 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupas un Het2 grupas, turklāt  $(C_1-C_6)$ alkilgrupā ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupā un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21;

R8 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $(C_1-C_2)$ alkilgrupas;

R20 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R24, fluora atoma, HO-grupas,  $(C_1-C_6)$ alkil-O-,  $(C_3-C_7)$ cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-,  $(C_1-C_6)$ alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-,  $(C_1-C_6)$ alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R21 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, HO- $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, R31-N(R32)- $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, fluora atoma, HO-grupas,  $(C_1-C_6)$ alkil-O-,  $(C_3-C_7)$ cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R22 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, HO- $(C_1-C_4)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupas, HO-grupas,  $(C_1-C_6)$ alkil-O-,  $(C_3-C_7)$ cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-,  $(C_1-C_6)$ alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R24 ir 3- līdz 7-locekļu monociklisks gredzens, kurš ir piesātināts, daļēji nepiesātināts vai aromātisks un satur 0, 1, 2 vai 3 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22;

R33 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

R31 un R32 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupas un  $(C_3-C_7)$ cikloalkil- $(C_1-C_4)$ alkilgrupas;

Het2 ir 4- līdz 7-locekļu monociklisks, piesātināts vai daļēji nepiesātināts heterocikls, kas satur 1 vai 2 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem;

n ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1 un 2, turklāt visi skaitļi n ir neatkarīgi viens no otra;

p un q ir 1;

turklāt visas cikloalkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kuri var būt cikloalkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

turklāt visas alkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kas var būt alkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem fluora aizvietotājiem.

5. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt R2 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R5-N(R6)- grupas un R7-C(O)-N(R8)- grupas.

6. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt R2 ir R5-N(R6)-C(O)- grupa.

7. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt R3 ir ūdeņraža atoms.

8. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērajām formām vai stereoizomēro formu maisījums jebkurā attiecībā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, 6. un 7. pretenziju turklāt:

Ar ir fenilgrupā, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai diviem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R0;

R0 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas un  $(C_1-C_6)$ alkil-O- grupas;

R1 ir ūdeņraža atoms;

R2 ir R5-N(R6)-C(O)- grupa;

R3 ir ūdeņraža atoms;

R4 ir ūdeņraža atoms;

viena no grupām R5 un R6 ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas, un otra no grupām R5 un R6 ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupas un Het2 grupas, turklāt  $(C_1-C_6)$ alkilgrupā ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R20, un  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupā un Het2 grupa, visas, ir neaizvietotas vai aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R21;

R20 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no R24, fluora atoma, HO- grupas,  $(C_1-C_6)$ alkil-O-,  $(C_3-C_7)$ cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-,  $(C_1-C_6)$ alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)-,  $(C_1-C_6)$ alkil-S(O)<sub>2</sub>-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R21 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, HO- $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, R31-N(R32)- $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, fluora atoma, HO-grupas,  $(C_1-C_6)$ alkil-O-,  $(C_3-C_7)$ cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R22 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, HO- $(C_1-C_4)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_7)$ cikloalkilgrupas, HO-grupas,  $(C_1-C_6)$ alkil-O-,  $(C_3-C_7)$ cikloalkil-O-, HO-S(O)<sub>2</sub>-O-, (HO)<sub>2</sub>P(O)-O-,  $(C_1-C_6)$ alkil-S(O)<sub>n</sub>-, R31-N(R32)-, R33-C(O)-N(R32)- un R31-N(R32)-C(O)- grupas;

R24 ir 3- līdz 7-locekļu monociklisks gredzens, kurš ir piesātināts, daļēji nepiesātināts vai aromātisks un satur 0, 1 vai 2 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem, un kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem R22;

R33 ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

R31 un R32 neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

Het2 ir 4- līdz 7-locekļu monociklisks, piesātināts vai daļēji nepiesātināts heterocikls, kurš satur 1 vai 2 identiskus vai atšķirīgus gredzena heteroatomus, kas izvēlēti no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra atomiem;

n ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 0, 1 un 2, turklāt visi skaitļi n ir neatkarīgi viens no otra;

p un q ir 1;

turklāt visas cikloalkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kuri var būt cikloalkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem identiskiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no fluora atoma un  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

turklāt visas alkilgrupas neatkarīgi no jebkuriem citiem aizvietotājiem, kas var būt alkilgrupā, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākiem fluora aizvietotājiem.

9. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no: *trans*-4-(2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)cikloheksilamīna; N-(izoksazol-5-ilmetil)-4-(2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)cikloheksānkarboksamīda; 2-amino-N-[[*trans*-4-((*S*)-2-fenilhroman-6-iloksi)cikloheksil]acetamīda; 4-(2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)-N-(1,3,5-trimetilpirazol-4-ilmetil)cikloheksilamīna; (*S*)-N-[[*trans*-4-(2-fenilhroman-6-iloksi)cikloheksil]pirolidīn-2-karboksamīda; *trans*-4-((*R*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)cikloheksānkarbonskābes (2-hidroksietil)amīda; *trans*-4-((*S*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)cikloheksānkarbonskābes (2-hidroksi-etil)amīda; *cis*-4-((*R*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)cikloheksānkarbonskābes (2-hidroksietil)amīda; *cis*-4-((*S*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)cikloheksānkarbonskābes (2-hidroksietil)amīda; un fosforskābes mono-(2-[[*trans*-4-((*S*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)-cikloheksānkarbonil]amino]etil)estera, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

10. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir *trans*-4-((*S*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)cikloheksānkarbonskābes (2-hidroksietil)amīds.

11. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir fosforskābes mono-(2-[[*trans*-4-((*S*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)-cikloheksānkarbonil]amino]etil)esteris, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

12. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir fosforskābes mono-(2-[[*trans*-4-((*S*)-2-*o*-tolilhroman-6-iloksi)-cikloheksānkarbonil]amino]etil)estera dinātrija sāls.

13. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērājām formām vai stereoizomēro formu maisījumā jebkurā attiecībā, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērājām formām vai stereoizomēro formu maisījumā jebkurā attiecībā, vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

15. Savienojums ar formulu (I) jebkurā no tā stereoizomērājām formām vai stereoizomēro formu maisījumā jebkurā attiecībā, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai par nātrija-kalcija apmaiņas (NCX) inhibitoru vai sirds mazspējas, sirds aritmiju, triekas, demences, hipertensijas, sirds išēmijas, nieru mazspējas, šoka vai ar vecumu saistītu traucējumu ārstēšanā.

kas satur tabakas materiālu, šķiedras, saistvielu, aerosola veidotāju un strāvas uztvērēju vairāku daļiņu (10) formā.

2. Tabakas produkts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt tabakas produkta siltuma zudumi ir vismaz 0,008 džouli uz kilogramu.

3. Tabakas produkts saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt siltuma zudumi ir lielāki par 0,05 džouliem uz kilogramu, vēlams lielāki par 0,1 džouliem uz kilogramu.

4. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt daļiņu (10) izmēri ir robežās no 5 mikrometriem līdz aptuveni 100 mikrometriem, vēlams robežās no aptuveni 10 mikrometriem līdz aptuveni 80 mikrometriem, piemēram, robežās no 20 mikrometriem līdz 50 mikrometriem.

5. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt daļiņu (10) apjoms ir robežās no aptuveni 4 masas procentiem līdz aptuveni 45 masas procentiem, vēlams robežās no aptuveni 10 masas procentiem līdz aptuveni 40 masas procentiem, piemēram, līdz tabakas produkta 30 masas procentiem.

6. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt daļiņas (10) aerosolu veidojošā substrātā ir izkliedētas homogēni.

7. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt daļiņas (10) satur metālkeramisku materiālu.

8. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt daļiņas (10) satur ārējo virsmu, kas ir ķīmiski inerta.

9. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt daļiņas (10) ir veidotas no ferīta.

10. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt tabakas materiāls ir homogenizētas tabakas materiāls un aerosols satur glicerīnu.

11. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt krokotās tabakas lapas (1) biežums ir robežās no aptuveni 0,5 milimetriem līdz aptuveni 2 milimetriem, vēlams robežās no aptuveni 0,8 milimetriem līdz aptuveni 1,5 milimetriem.

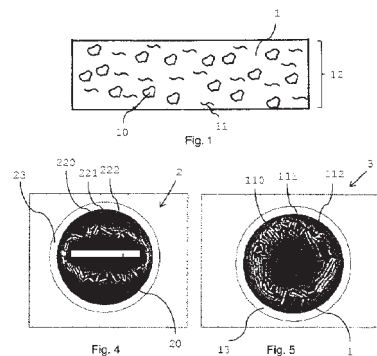
12. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt strāvas uztvērēja Kirī temperatūra ir robežās no 200 Celsija grādiem līdz aptuveni 400 Celsija grādiem, vēlams robežās no aptuveni 240 Celsija grādiem līdz aptuveni 350 Celsija grādiem, piemēram aptuveni 280 Celsija grādi.

13. Tabakas produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt stienīša forma ar stienīša diametru ir robežās no aptuveni 3 milimetriem līdz aptuveni 9 milimetriem, vēlams robežās no aptuveni 4 milimetriem līdz aptuveni 8 milimetriem, piemēram 7 milimetri, un ar stienīša garumu robežās no aptuveni 2 milimetriem līdz aptuveni 20 milimetriem, vēlams robežās no aptuveni 6 milimetriem līdz aptuveni 12 milimetriem, piemēram 10 milimetri.

14. Tabakas materiālu saturošs mezgls, kas satur tabakas produktu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un filtru, turklāt tabakas produkts un filtrs ir salāgoti ar to galiem un ir aptīti ar loksnes materiālu (13, 23), lai nostiprinātu filtru un tabakas produktu tabakas materiālu saturošajā mezglā.

- (51) **A24F 47/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2967155**
- A24B 3/14**<sup>(2006.01)</sup>
- A24B 13/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 15724269.4 (22) 21.05.2015
- (43) 20.01.2016
- (45) 01.03.2017
- (31) 14169187 (32) 21.05.2014 (33) EP
- (86) PCT/EP2015/061197 21.05.2015
- (87) WO2015/177252 26.11.2015
- (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
- (72) MIRONOV, Oleg, CH
- (74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36, 4051 Basel, CH  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **INDUKTĪVI SILDĀMS TABAKAS PRODUKTS**  
**INDUCTIVELY HEATABLE TOBACCO PRODUCT**

(57) 1. Induktīvi sildāms tabakas produkts aerosola ģenerēšanai, turklāt tabakas produkts satur aerosolu veidojošo substrātu, kas satur strāvas uztvērēju vairāku daļiņu (10) formā, raksturīgs ar to, ka aerosolu veidojošais substrāts ir krokota tabakas loksne (1),



- (51) **B65H 19/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2969871**
- (21) 15725259.4 (22) 13.05.2015
- (43) 20.01.2016
- (45) 01.03.2017

- (31) 14168262 (32) 14.05.2014 (33) EP  
 (86) PCT/EP2015/060533 13.05.2015  
 (87) WO2015/173275 19.11.2015  
 (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchatel, CH  
 (72) GINDRAT, Pierre-Yves, CH  
 METRANGOLO, Alessandro, CH  
 (74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36, 4051 Basel, CH  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **APARĀTS UN METODE TABAKAS LOKŠŅU KOMBINĒŠANAI**  
**APPARATUS AND METHOD FOR COMBINING TOBACCO SHEETS**

(57) 1. Aparāts tabakas lokšņu (3, 4) kombinēšanai, turklāt aparāts satur:

- pirmo vārpstu tabakas lokšnes (3) pirmās spoles (30) uzņemšanai un otro vārpstu tabakas lokšnes (4) otrās spoles (40) uzņemšanai;
- savienošanas mezglu (2) no pirmās spoles (30) nākošās tabakas lokšnes (3) beigu daļas savienošanai ar no otrās spoles (40) nākošās tabakas lokšnes (4) priekšējo daļu, kas raksturīgs ar to, ka savienošanas mezgls (2) satur:
  - griešanas ierīci (20) tabakas lokšņu (3, 4) nogriešanai tādā veidā, lai izveidotu saistītus griezumus tabakas loksnēs no pirmās spoles (30) un no otrās lokšnes (40),
  - izdošanas ierīci (23) ūdens izdošanai uz vismaz vienu no tabakas loksnēm un
  - savienošanas ierīci (24) spēka pielikšanai uz tabakas loksnēm (3, 4), tādējādi izveidojot savienotu tabakas loksnī (43).

2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt griešanas ierīce (20) satur griešanas asmeni, kas pret savienošanas mezgla (2) balsta virsmu (21) ir izvietots griešanas leņķī alfa.

3. Aparāts saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt griešanas leņķis alfa ir robežās aptuveni no 20 grādiem līdz aptuveni 50 grādiem, vēlams robežās aptuveni no 25 grādiem līdz aptuveni 40 grādiem, piemēram 30 grādi.

4. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt savienošanas ierīce (24) uz tabakas lapām (3, 4) ir spējīga radīt spiedienu, kas ir lielāks par aptuveni 200 ņūtoniem, vēlams lielāks par 250 ņūtoniem.

5. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur spoles turētāju (1), kas satur pirmo un otro vārpstu, turklāt uz spoles turētāja (1) esošā pirmā un otrā vārpsta ir pārvietojamas tā, ka pirmās un otrās vārpstas pozīcijas ir viena ar otru maināma.

6. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur žāvēšanas mezglu savienotās tabakas lokšnes (43) žāvēšanai.

7. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur bufera mezglu (6), kas izvietots leņķī no savienošanas mezgla (2), turklāt bufera mezgls (6) ir paredzēts savienotās tabakas lokšnes (43) apjoma uzglabāšanai.

8. Metode tabakas lokšņu (3, 4) kombinēšanai, turklāt metode satur šādus soļus:

- pirmās tabakas lokšnes (3) nodrošināšanu un otrās tabakas lokšnes (4) nodrošināšanu;
- pirmās un otrās tabakas lokšņu (3, 4) iestatīšanu un griešanu tādā veidā, lai nodrošinātu pirmo un otro tabakas loksnī ar saistītiem griezumiem;
- ūdens izdošanu uz vismaz pirmās vai otrās tabakas loksnēm (3, 4),
- pirmās un otrās tabakas lapu (3, 4) saistītu griezumus iestatīšanu tādā veidā, ka saistītie griezumi atrodas viens pret otru, un
- spiediena pielikšanu pirmajai un otrajai tabakas lapai griešanas zonā, tādējādi kombinējot pirmo un otro tabakas lokšnes (3, 4) un veidojot savienotu tabakas loksnī (43).

9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt pirmās un otrās tabakas lokšnes (3, 4) griešanas solis satur tabakas lokšņu (3, 4) griešanu griešanas leņķī alfa robežās aptuveni no 20 grādiem līdz aptuveni 50 grādiem, vēlams robežās aptuveni no 25 grādiem līdz aptuveni 40 grādiem, piemēram 30 grādu griešanas leņķī.

10. Metode saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kas papildus satur pirmās un otrās tabakas lokšņu (3, 4) pārklāšanas soli vairāk par

4 milimetriem, vēlams vairāk par 6 milimetriem, piemēram 8 milimetri pirms spiediena pielikšanas soļa realizēšanas.

11. Metode saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 10. pretenzijai, turklāt ūdens izdošanas solis satur ūdens uzliešanu uz tikai apakšā guļošās tabakas lokšnes, vēlams tikai uz apakšā guļošās tabakas lokšnes griešanas virsmas (42).

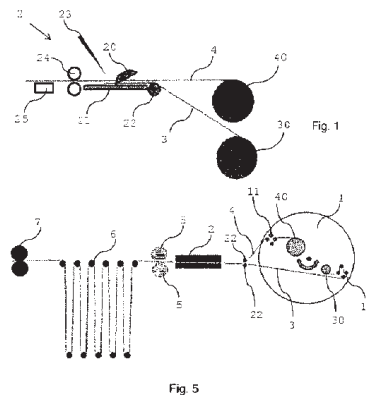
12. Metode saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 11. pretenzijai, kas papildus satur pirmās tabakas lokšnes (3) atgriezumam gala daļas aizvākšanas soli un otrās tabakas lokšnes (4) atgriezumam gala daļas aizvākšanas soli pirms spiediena pielikšanas soļa realizēšanas.

13. Metode saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 12. pretenzijai, kas papildus satur šādus soļus:

- otro tabakas loksnī (4) saturošas otrās spoles (40) pozīcijas maiņu attiecībā pret pirmo tabakas loksnī (3) saturošas pirmās spoles (30) pozīciju un otrādi pēc pirmās un otrās tabakas loksnēs (3, 4) kombinēšanas;
- pirmās spoles (30) aizvietošanu ar nākamo spoli un
- tabakas lokšnes nodrošināšanu no papildus spoles, lai kombinētu ar otro tabakas loksnī (4).

14. Metode saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 13. pretenzijai, kas papildus satur kombinētās tabakas lokšnes ievadīšanu krokošanas ierīcē savienotās tabakas lokšnes (43) krokošanai.

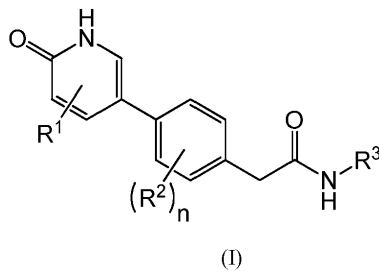
15. Aparāta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un metodes saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 14. pretenzijai izmantošana smēķēšanas izstrādājumu ražošanā.



- (51) **C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2970191**  
**C07D 413/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 213/69**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4412**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 1/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 14713598.2 (22) 14.03.2014  
 (43) 20.01.2016  
 (45) 21.12.2016
- (31) PCT/CN2013/072683 (32) 15.03.2013 (33) WO  
 PCT/CN2013/090059 20.12.2013 WO  
 PCT/CN2014/072449 24.02.2014 WO
- (86) PCT/IB2014/059817 14.03.2014  
 (87) WO2014/141187 18.09.2014
- (73) GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, 980 Great West Road, Brentford Middlesex TW8 9GS, GB  
 (72) EIDAM, Hilary Schenck, US  
 DEMARTINO, Michael P., US  
 GONG, Zhen, CN  
 GUAN, Amy Huiping, CN  
 RAHA, Kaushik, US  
 WU, Chengde, CN  
 YANG, Haiying, CN  
 YU, Haiyu, CN  
 ZHANG, Zhiliu, CN  
 CHEUNG, Mui, US
- (74) Drury, Elizabeth Anne, 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) PIRIDĪNA ATVASINĀJUMI KĀ RET KINĀZES INHIBITORI  
PYRIDINE DERIVATIVES AS REARRANGED DURING  
TRANSFECTION (RET) KINASE INHIBITORS

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



kurā:

$R^1$  ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupa,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupa, hidroksilgrupa,  $(C_1-C_6)$ alkoksigrupa, halogēn $(C_1-C_6)$ alkoksigrupa,  $(C_3-C_6)$ cikloalkoksigrupa, aminogrupa,  $((C_1-C_6)$ alkil)aminogrupa vai  $((C_1-C_6)$ alkil) $(C_1-C_6)$ alkil)aminogrupa,

katrs  $R^2$  neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupas, ciāngrupas, hidroksilgrupas,  $(C_1-C_6)$ alkoksigrupas, halogēn $(C_1-C_6)$ alkoksigrupas,  $(C_3-C_6)$ cikloalkoksigrupas, aminogrupas,  $((C_1-C_6)$ alkil)aminogrupas un  $((C_1-C_6)$ alkil) $(C_1-C_6)$ alkil)aminogrupas,

$R^3$  ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa, no kurām katra neobligāti ir aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupas, ciāngrupas, 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupas,  $-OR^4$  un  $-CONR^5R^6$  grupas, turklāt minētā  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, hidroksilgrupu,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu, halogēn $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu vai  $-NR^5R^6$  grupu, turklāt minētās 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupas aizvietotājs neobligāti ir aizvietots ar halogēna atomu,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupu vai halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupu,

$R^4$  ir ūdeņraža atoms,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupa,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupa vai 4- līdz 6-locekļu heterocikloalkilgrupa, turklāt minētā  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, hidroksilgrupu,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu, halogēn $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu vai  $-NR^5R^6$  grupu, un turklāt minētā  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, hidroksilgrupas, hidroksi $(C_1-C_4)$ alkilgrupas,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupas un halogēn $(C_1-C_4)$ alkoksigrupas, turklāt minētā 4- līdz 6-locekļu heterocikloalkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas un halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupas,

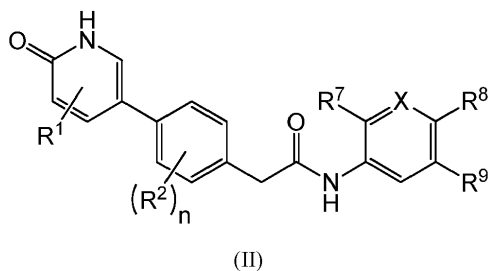
$R^5$  un  $R^6$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas un halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupas,

vai  $R^5$  un  $R^6$ , ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido 5- vai 6-locekļu piesātinātu gredzenu, kas neobligāti satur papildu heteroatomu, kas izvēlēts no skābekļa atoma, slāpekļa atoma un sēra atoma, turklāt minētais gredzens neobligāti ir aizvietots ar halogēna atomu,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupu vai halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupu, un

$n$  ir 0, 1 vai 2,

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (II):



kurā:

X ir N atoms vai  $CR^{10}$  grupa,

$R^1$  ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupa,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupa, hidroksilgrupa,  $(C_1-C_6)$ alkoksigrupa, halogēn $(C_1-C_6)$ alkoksigrupa,  $(C_3-C_6)$ cikloalkoksigrupa, aminogrupa,  $((C_1-C_6)$ alkil)aminogrupa vai  $((C_1-C_6)$ alkil) $(C_1-C_6)$ alkil)aminogrupa,

katrs  $R^2$  neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupas, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupas, ciāngrupas, hidroksilgrupas,  $(C_1-C_6)$ alkoksigrupas, halogēn $(C_1-C_6)$ alkoksigrupas,  $(C_3-C_6)$ cikloalkoksigrupas, aminogrupas,  $((C_1-C_6)$ alkil)aminogrupas un  $((C_1-C_6)$ alkil) $(C_1-C_6)$ alkil)aminogrupas,

$R^3$  ir ūdeņraža atoms,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupa,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupa vai 4- līdz 6-locekļu heterocikloalkilgrupa, turklāt minētā  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, hidroksilgrupu,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu, halogēn $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu vai  $-NR^5R^6$  grupu, un turklāt minētā  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, hidroksilgrupas, hidroksi $(C_1-C_4)$ alkilgrupas,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupas un halogēn $(C_1-C_4)$ alkoksigrupas, turklāt minētā 4- līdz 6-locekļu heterocikloalkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas un halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupas,

$R^5$  un  $R^6$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupas un halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupas, vai  $R^5$  un  $R^6$ , ņemti kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido 5- vai 6-locekļu piesātinātu gredzenu, kas neobligāti satur papildu heteroatomu, kas izvēlēts no skābekļa atoma, slāpekļa atoma un sēra atoma, turklāt minētais gredzens neobligāti ir aizvietots ar halogēna atomu,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupu vai halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupu,

$R^7$  ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupa,

$R^8$  ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_6)$ alkilgrupa,  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupa, ciāngrupa, 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa,  $-OR^4$  vai  $-CONR^5R^6$  grupa, turklāt minētā  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, hidroksilgrupu,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu, halogēn $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu vai  $-NR^5R^6$  grupu, un minētā 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa neobligāti ir aizvietota ar halogēna atomu,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupu vai halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupu,

$R^9$  ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupa,

$R^{10}$  ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa, turklāt minētā 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupa neobligāti ir aizvietota ar halogēna atomu,  $(C_1-C_4)$ alkilgrupu vai halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupu, un

$n$  ir 0, 1 vai 2,

ar nosacījumu, ka tad, ja X ir  $CR^{10}$  grupa, vismaz viens no  $R^7$ ,  $R^8$ ,  $R^9$  un  $R^{10}$  ir ūdeņraža atoms.

3. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. pretenziju, kurā  $R^7$  ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms.

4. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kurā  $R^8$  ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, hlora atoms,  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_4)$ alkilgrupa, ciāngrupa,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupa, hidroksi $(C_2-C_4)$ alkoksigrupa,  $(C_1-C_4)$ alkoksi $(C_2-C_4)$ alkoksigrupa, amino $(C_2-C_4)$ alkoksigrupa,  $((C_1-C_4)$ alkil)amino $(C_2-C_4)$ alkoksigrupa,  $((C_1-C_4)$ alkil) $((C_1-C_4)$ alkil)amino $(C_2-C_4)$ alkoksigrupa vai  $-CONH_2$  grupa, turklāt minētā  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, hidroksilgrupu,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu, aminogrupu,  $((C_1-C_4)$ alkil)aminogrupu vai  $((C_1-C_4)$ alkil) $((C_1-C_4)$ alkil)aminogrupu.

5. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar 4. pretenziju, kurā  $R^8$  ir ūdeņraža atoms vai  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa, turklāt minētā  $(C_1-C_6)$ alkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, hidroksilgrupu,  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupu, aminogrupu,  $((C_1-C_4)$ alkil)aminogrupu vai  $((C_1-C_4)$ alkil) $((C_1-C_4)$ alkil)aminogrupu.

6. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai, kurā  $R^9$  ir trifluormetilgrupa.

7. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 6. pretenzijai, kurā X ir CH grupa.

8. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kurā  $R^1$  ir  $(C_1-C_4)$ alkoksigrupa.

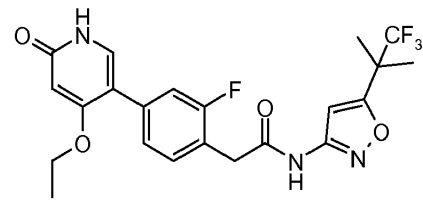
9. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurā  $n$  ir 1 vai 2 un katrs  $R^2$  neatkarīgi ir halogēna atoms.

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

2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(6-(2-hidroksipropan-2-il)-5-(trifluormetil)piridin-3-il)acetamīds,  
 N-(6-etoksi-5-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(4-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2,3-difluorfenil)-N-(4-(2-hidroksietoksi)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(4-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(4-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 N-(4-ciān-3-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-3-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2,6-difluorfenil)-N-(4-(2-hidroksietoksi)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 N-(4-ciān-3-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 N-(6-(2-(dimetilamino)etoksi)-5-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 N-(6-(2-ciānpropan-2-il)-5-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(4-(2-hidroksietoksi)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 N-(6-(ciānmetil)-5-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 N-(6-(1-ciānetil)-5-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 N-(4-hlor-3-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 N-(4-(dimetilamino)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 N-(3,4-dihlorfenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(5-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)izoksazol-3-il)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(4-(2-hidroksietoksi)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(4-(4-etilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 N-(2,5-difluorfenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 4-(2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamido)-2-(trifluormetil)benzamīds,  
 N-(2,4-difluor-5-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 N-(3,5-bis(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(2-fluor-5-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)izoksazol-5-il)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)izoksazol-5-il)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)-5-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(5-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)izoksazol-3-il)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(6-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-5-(trifluormetil)piridin-3-il)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-3-fluorfenil)-N-(4-(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)-3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(4-metil-1H-pirazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 N-(3-(1H-pirazol-4-il)-5-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(6-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)piridin-3-il)acetamīds,

N-(4-ciān-3-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(2-morfolinoetoksi)-5-(trifluormetil)fenil)acetamīds,  
 2-(4-(4-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)izoksazol-5-il)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(1-metil-3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)-1H-pirazol-5-il)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)-1H-pirazol-5-il)acetamīds,  
 N-(4-(2,2-difluor-3-hidroksipropil)-3-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 N-(3-(2H-tetrazol-5-il)-5-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)-N-(3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-5-(trifluormetil)fenil)acetamīds vai  
 N-(3-(2-(dimetilamino)etoksi)-5-(trifluormetil)fenil)-2-(4-(5-etoksi-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-2-fluorfenil)acetamīds,  
 vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi.

11. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kas ir:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

12. Savienojums saskaņā ar 11. pretenziju, kur savienojums ir brīva bāze.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

14. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai terapijā.

15. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai kairinātu zarnu sindroma ārstēšanā.

(51) **H04N 19/463**<sup>(2014.01)</sup> (11) **2981088**

**H04N 19/467**<sup>(2014.01)</sup>

**H04N 19/117**<sup>(2014.01)</sup>

**H04N 19/18**<sup>(2014.01)</sup>

**H04N 19/48**<sup>(2014.01)</sup>

**H04N 19/176**<sup>(2014.01)</sup>

**H04N 19/13**<sup>(2014.01)</sup>

**H04N 19/91**<sup>(2014.01)</sup>

**H04N 19/184**<sup>(2014.01)</sup>

(21) 15185082.3

(22) 06.11.2012

(43) 03.02.2016

(45) 08.02.2017

(31) 1160109

(32) 07.11.2011

(33) FR

(62) EP12794438.7 / EP2777270

(73) Dolby International AB, Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, 1101 CN Amsterdam Zuid-Oost, NL

(72) HENRY, Felix, FR  
CLARE, Gordon, FR

(74) Conroy, John, et al, Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers, Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV

(54) **IERAKSTA NESĒJS ATTĒLU KODĒTU DATU UZGLABĀŠANAI**

**RECORDING MEDIUM STORING CODED IMAGE DATA**

(57) 1. Datorisams ieraksta nesējs, kas uzkrāj datu plūsmu un reprezentē vismaz vienu particijās sadalītu attēlu, kas tika iepriekš kodēts,

- turklāt datu plūsma satur vismaz viena kodētā attēla particijas (Bi) koeficientus, pie kam:

minētie koeficienti ir kodēti, izmantojot uz kontekstu orientētu adaptīvās binārās aritmētiskās kodēšanas sistēmu CABAC (Context-based Adaptive Binary Arithmetic Coding), un

minētie koeficienti reprezentē particijas atlikušo datu bloku, un pirmais no nulles atšķirīgais koeficients nesatur jebkādu zīmes vērtību,

- un datu plūsma ir raksturīga ar to, ka:

minēto koeficientu summas paritāte nosaka pirmā no nulles atšķirīgā koeficienta zīmi, un

pirmā no nulles atšķirīgā koeficienta zīme ir pozitīva, ja minētā koeficientu summa ir pārskaitlis, pie kam, kad pirmā no nulles atšķirīgā koeficienta zīme ir negatīva, minēto koeficientu summa ir nepārskaitlis.

2. Nesējs saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka datorlasāmais ieraksta nesējs var būt elements vai ierīce, kas ir spējīgs saglabāt informāciju.

3. Nesējs saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tāds nesējs var saturēt datu uzkrāšanas līdzekļus, tādus kā ROM, CD-ROM, ROM ar elektronisko mikroshēmu un magnētisko ierakstu līdzekļus, tādus kā diskete vai cietais disks.

4. Nesējs saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tāds ieraksta nesējs var būt veidots kā integrālā shēma, kurā ir iekļauta programma.

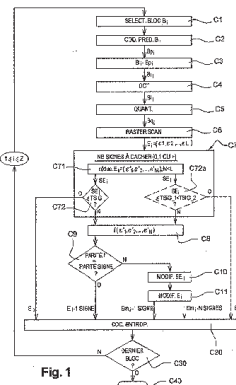


Fig. 1

- (51) **A63J 5/02**(2006.01) (11) **2981340**
- (21) 14732416.4 (22) 26.03.2014
- (43) 10.02.2016
- (45) 10.05.2017
- (31) TO20130273 (32) 05.04.2013 (33) IT
- (86) PCT/IT2014/000080 26.03.2014
- (87) WO2014/162321 09.10.2014
- (73) UR Fog S.r.l., Via Giacinto Collegno 11, 10143 Torino, IT
- (72) ZANGIROLAMI, Marco, IT
- BALESTRINI, Giovanni, IT
- (74) Garavelli, Paolo, A.BRE.MAR. S.R.L., Via Servais 27, 10146 Torino, IT
- Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **MIGLAS ĢENERĒŠANAS IERĪCE UN PROCESS ŠĀDAS IERĪCES VADĪŠANAI**  
**FOG-GENERATING DEVICE AND PROCESS FOR MANAGING SUCH DEVICE**

(57) 1. Miglas ģenerēšanas ierīce (1), kas satur vismaz divus rezervuārus (3); katrs no minētajiem rezervuāriem (3) satur vismaz vienu saspiestu miglas ģenerēšanas šķidrumu un vismaz vienu siltumenerģijas uzkrājēju (5), kas pielāgots, lai minētais šķidrumu, nākot ārā no vismaz viena no minētajiem rezervuāriem (3), to šķērsotu un lai izraisītu minētā miglas ģenerēšanas šķidruma fāzes pāreju miglas ģenerēšanas gāzē, kā arī satur vismaz vienu padeves sprauslu minētās miglas ģenerēšanas gāzes padevei no minētā siltumenerģijas uzkrājēja (5) ārējā vidē, pie kam: minētais siltumenerģijas uzkrājējs (5) sastāv no vismaz viena centrālā korpusa (7); minētais vismaz viens centrālais korpus (7) ir iekšēji aprīkots ar vismaz divām pirmajām longitudinālām ligzdām (9); katra no minētajām ligzdām (9) ir pielāgota, lai saturētu vismaz vienas elektriskās pretestības vismaz vienu daļu; minētās pretestības satur

vismaz vienu pirmo elektrisko pretestību, uz kuru tiek padots tīkla spriegums, un vismaz vienu otro elektrisko pretestību, uz kuru tiek padots zemspriegums no vismaz vienas elektriskās baterijas (51).

2. Miglas ģenerēšanas ierīce (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais centrālais korpus (5) ir aprīkots ar vienu vai vairākām otrajām longitudinālām ligzdām (11), kuras šķērso minētais miglas ģenerēšanas šķidrumu, pie kam katra no minētajām otrajām longitudinālajām ligzdām (11) ir pielāgota, lai saturētu vismaz vienu turbolatoru (13) turbulences ģenerēšanas elementa veidā.

3. Miglas ģenerēšanas ierīce (1) saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minēto otro ligzdu (11) vaļējos galus blokos savieno attiecīgas pārejas (15), pie kam katrs no minētajiem blokiem sastāv no minēto vaļējo galu progresīvi pieaugoša daudzuma.

4. Miglas ģenerēšanas ierīce (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais siltumenerģijas uzkrājējs (5) sastāv no vismaz viena centrālā korpusa (7), kas ir izgatavots no alumīnija.

5. Miglas ģenerēšanas ierīce (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka, nodrošinot aerosolu katram no minētajiem rezervuāriem (3) caur vismaz vienu attiecīgu vienvirziena zemspiediena vārsta līdzekli (21), šķidrumu no katra minētā rezervuāra (3) tiek nodots minētajam siltumenerģijas uzkrājējam (5).

6. Miglas ģenerēšanas ierīce (1) saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur vismaz vienu ligzdu, kas pielāgota, lai darbībā saturētu katru no minētajiem rezervuāriem (3), pie kam: katra no minētajām ligzdām ir aprīkota ar attiecīgu palaišanas līdzekli (23), lai izraisītu minētā šķidruma padevi no minētā rezervuāra (3) caur minētā vārsta līdzekļa (21) attiecīgu savienojumu un padeves bloku (25); minētais bloks (25) satur vismaz vienu savienotājgalviņu (27), kas ir aprīkota ar vismaz vienu minētā rezervuāra (3) minētā vārsta līdzekļa (21) spraudkanālu (29), iestarpinot vismaz vienu minētā vārsta līdzekļa (21) slēdža elementu (31) un, iespējams, vismaz vienu virzošu apvalku (33); minētais palaišanas līdzeklis (23) sastāv no vismaz viena motora (35), kas ir aprīkots ar rotējošu gliemežskrūvi (37), kas ir savienota ar minētā rezervuāra (3) vismaz vienu bīdīšanas līdzekli (39), iestarpinot vismaz vienu skrūves/uzgriežņa mehānismu.

7. Miglas ģenerēšanas ierīce (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētais uzkrājējs (5) satur vismaz vienu sūkni, aprīkotu ar lāpstiņratu, un/vai vismaz vienu spiediena sensoru, kas pielāgots, lai noteiktu no minētajiem rezervuāriem (3) padotā minētā miglas ģenerēšanas šķidruma spiediena vērtības.

8. Process miglas ģenerēšanas ierīces (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām darbības vadīšanai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur šādus soļus:

- a) padeves laika kontroli, balstoties uz minētā spiediena sensora darba laiku, kad minētais šķidrumu tiek padots no vismaz viena no minētajiem rezervuāriem (3);
- b) minētā otrā palaišanas līdzekļa (23) palaišanu, kad tiek detektēts būtisks spiediena pazeminājums, lai padotu minēto miglas ģenerēšanas šķidrumu no minētā otrā rezervuāra (3) un lai nodrošinātu visa miglas ģenerēšanas šķidruma tilpuma padošanos pabeigšanu;
- c) signalizēšanu, kurš no minētajiem konteineriem (3) ir tukšs un nomaināms;
- d) iepriekšējo soļu secīgu atkārtotāšanu starp vismaz diviem minētajiem rezervuāriem (3).

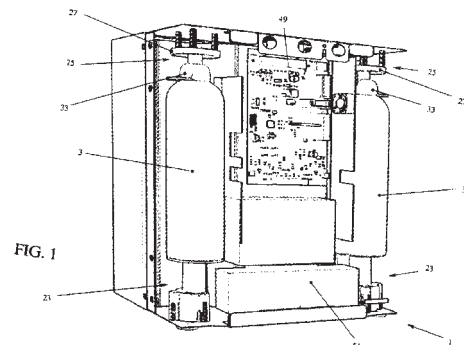


FIG. 1

- (51) **A47K 3/40**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2995231**  
**E03F 5/04**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 15002601.1 (22) 04.09.2015  
 (43) 16.03.2016  
 (45) 08.02.2017  
 (31) 102014113094 (32) 11.09.2014 (33) DE  
 (73) wedi GmbH, Hollefeldstrasse 51, 48282 Emsdetten, DE  
 (72) Wedi, Stephan, DE  
 (74) Träger, Denis, et al, Meissner Bolte Patentanwälte, Rechtsanwältin Partnerschaft mbB, Rolandsmauer 15, 49074 Osnabrück, DE  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) **DUŠAS GRĪDAS PLĀTNES MODULIS AR UZTVĒRĒJELEMENTU MINĒTĀS PLĀTNES SKRŪVES TIPI VĀRSTAM**  
**SHOWER TRAY MODULE WITH A HOLDER ELEMENT FOR A SHOWER TRAY SCREW VALVE**

(57) 1. Dušas grīdas plātnes modulis (1), kas satur:  
 - grīdas plātni (19) ar vismaz vienu stingru putu kārtu (12), kurai vismaz uz vienas no tās plakanajām malām (2; 3) ir ar polimēru modificētas javas pārklājums (15), turklāt:  
 grīdas plātnē (19) ir inkorporēta caurejoša atvere (4),  
 - uztvērējelements (100; 200), kas novietots atverē (4) priekš dušas šķītvija ūdens izvada (5) skrūves tipa vārsta (10), ir saistīts ar drenāžas cauruli (25),  
 - uztvērējelementam (100; 200) ir slīpa iekšējā virsma (7) dušas šķītvija skrūves tipa vārsta (10) ieliktnā (9) ievietošanai,  
 - minētā iekšējā virsma (7) uztvērējelementa (100; 200) samontētā stāvoklī sašaurinās drenāžas caurules (25) virzienā, un  
 - uztvērējelementa (100; 200) kopējais augstums (H) aptuveni atbilst biežuma dimensijai (S) grīdas plātnes (19) atveres (4) zonā,

kas raksturīgs ar to, ka uztvērējelementā (100; 200) ir iegriezta vītne (11), kuras ārējais diametrs (D) uztvērējelementa (100; 200) ievietotā stāvoklī palielinās drenāžas caurules (25) virzienā.

2. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka zem grīdas plātnes (19) plakanās malas (3), kura vērsta pret drenāžas cauruli (25), ir palikts uz ārpusi izvēršts uztvērējelementa (100; 200) atbalsta atloks (6; 26).

3. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka atverei (4) grīdas plātnē (19) ir caurejoša cilindra forma.

4. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka cilindriskā atvere (4) ir sadalīta pakāpēs tā, ka tai ir vismaz divi dažādi iekšējie diametri (d1, d2, d3).

5. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka iegrieztajai vītnei (11) ir vismaz viens zobveidīgs vai atskarpei līdzīgs konstruktīvs elements (21), kurš, pateicoties savam izcilnim (22), ir vērsts pretēji uztvērējelementa (100; 200) ieskrūvēšanas virzienam (R).

6. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka uztvērējelements (100) kopā ar atbalsta atloku (6) ir izgatavots kā vienots mezgls no plastmasas vai metāla.

7. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka uztvērējelements (200) sastāv no vītņotas pamatnes (13) un atbalsta atloka (26), turklāt atbalsta atloks (26) kā atsevišķs komponents ir novietots tā, lai būtu iespējams regulēt tā garumu attiecībā pret vītņoto pamatni (13).

8. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka:

- vītņotajai pamatnei (13) ir centrālais un vismaz daļēji aptverošais balsts (14), uz kura ir izveidota ārējā vītne (16),
- atbalsta atlokam (26) ir vismaz daļēji aptverošs balsts (17), uz kura atrodas iekšējā vītne (18), un
- ārējā vītne (16) un iekšējā vītne (18) veido skrūves savienojumu (20).

9. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka iegriezta vītne (11) un/vai ārējā vītne (16), un/vai iekšējā vītne (18) ir segmentējamas.

10. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka uztvērējelements (100; 200) ir izveidots kā inžekcijas ceļā izformēta daļa.

11. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka uztvērējelements (100; 200) ir radīts, apstrādājot plastmasu datora vadītā 3-D printerī, vai ar lāzera aglomerācijas metodi.

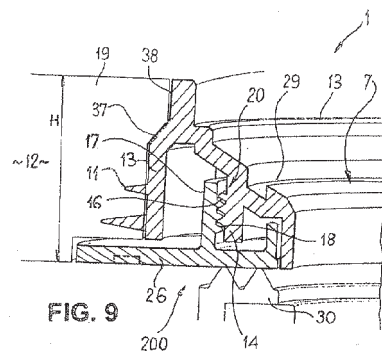
12. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka uz uztvērējelementa (100; 200) ir izveidota vismaz viena renes veida sprauga (23; 27) ieskrūvēšanas rīka ievietošanai.

13. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka sprauga (23) atrodas uz uztvērējelementa (100) cilindriskās iekšējās sienas (24).

14. Dušas grīdas plātnes modulis (1) saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka sprauga (27) atrodas uz uztvērējelementa (200) atbalsta atloka (26) apakšējās puses (28).

15. Metode dušas grīdas plātnes moduļa (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai izgatavošanai, kas satur šādus posmus:

- a. sagataves radīšanu stingras putu kārtas (12) formā no ekstrudētām stingrām polistirola putām (XPS) vai uzputotām stingrām polistirola putām (EPS) ar iepriekšnoteiktām dimensijām,
  - b. tekstila vai metāla armatūras uzklāšanu uz putām un sagataves pārklāšanu no abām pusēm ar šķidru pārklājuma javu (15), kas modificēta ar polimēru,
  - c. pārklājuma javas (15) sacietināšanu,
  - d. atveres (4) caurejoša cilindra formā izveidošanu pabeigtajā grīdas plātnē (19);
  - e. uztvērējelementa (100) vai vītņotās pamatnes (13) ievietošanu atverē (4) no grīdas plātnes (19) apakšējās malas (3), atbilstoši ieskrūvējot pirmo otrajā stingro putu kārtā (12) tā, lai iegrieztā vītne (11) atbilstoši veidā iegrieztos stingro putu kārtas (12) materiālā.
16. Metode saskaņā ar 15. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pēc vītņotās pamatnes (13) nostiprināšanas atverē (4) atbalsta atloks (26), pateicoties izcilnim (17), tiek ieskrūvēts vītņotajā pamatnē (13).



- (51) **B65B 25/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **3007981**  
**B65B 25/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65B 43/42**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65B 43/54**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65B 43/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65B 57/00**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 14731048.6 (22) 14.05.2014  
 (43) 20.04.2016  
 (45) 28.12.2016  
 (31) PN20130031 (32) 11.06.2013 (33) IT  
 (86) PCT/IB2014/061426 14.05.2014  
 (87) WO2014/199248 18.12.2014  
 (73) Unitec S.p.A., Via Provinciale Cotignola, 20/9, 48022 Lugo (Ravenna), IT  
 (72) BENEDETTI, Luca, IT  
 (74) Gonella, Mario, et al, Propria S.r.l., Via della Colonna, 35, 33170 Pordenone, IT  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **UZLABOTS APARĀTS KONTEINERU PIEPILDĪŠANAI AR DĀRZKOPĪBAS PRODUKTIEM**  
**IMPROVED APPARATUS FOR FILLING CONTAINERS WITH HORTICULTURAL PRODUCTS**

(57) 1. Aparāts beramu dārzkopības produktu iekraušanai katrā no vairākiem secīgi novietotiem konteineriem (20) vai mazām kastēm, kurš satur:

- vismaz vienu transportēšanas konveijeru (1), kas kustas horizontālā plaknē, pārvietojoties pa slēgtu ceļu;
- vismaz vienu kustīgu konstrukciju, kas samontēta pie minētā konveijera (1) izejas malas (2) un aprīkota ar pārvietošanas un sakabināšanas līdzekļiem, kas spēj minēto konteineru (20) pārvietot šarnīrveidīgi:

» no pirmā paceltā stāvokļa, turklāt minētā konteineru iekraušanas atvere (V) tiek noliekta maksimālā iepriekš noteiktajā leņķī attiecībā pret minētā konveijera (1) plakni, un minētā iekraušanas atvere (V) tiek noturēta tiešā tuvumā pie minētā transportēšanas konveijera (1) minētās izkraušanas malas (2), un

» no secīgiem darba stāvokļiem, turklāt minētais konteiners pakāpeniski ieņem mazāk noliekta stāvokļus līdz minētās iekraušanas atveres (V) horizontālajam stāvoklim,

- turklāt minētais konveijers minētā konteineru (20) minētajos noliektajos stāvokļos spēj pārvietoties uz priekšu pie minētā konteineru tā, ka minētie beramie dārzkopības produkti smaguma spēka iedarbības rezultātā iekrīt minētajā konteinerā;

turklāt minētā kustīgā konstrukcija satur oscilējošu rāmi (10), kuram būtībā ir "U" forma un kura atvērtā puse var tikt novietota minētā transportēšanas konveijera minētās izkraušanas malas (2) priekšā, un ir raksturīga ar to, ka tā papildus satur:

- bloķēšanas līdzekļus (12, 13), kas samontēti minētā oscilējošā rāmja (10) pretējās iekšējās pusēs un spēj selektīvi aizkabināt un atbrīvot minētā konteineru (20) ārējo perimetru,
- turklāt minētie bloķēšanas līdzekļi (12, 13) vismaz daļēji ir samontēti ap minētā konteineru (20) minēto ārējo perimetru un kontaktē ar to, kad tie aizkabinā minēto ārējo perimetru.

2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētie bloķēšanas līdzekļi satur:

- vienu vai vairākus žokļus (12, 13), kas ir samontēti minētajā oscilējošajā rāmī un var tikt pārvietoti virzes kustībā attiecībā pret pašu rāmi un paši var aizkabināties un selektīvi atkabināties vadāmā un vienlaicīgā veidā tajā pašā virzienā, pie kam pretēji viens otram, aiz divām minētā konteineru (20) pretējām malām (20A, 20B), katra no kurām atrodas attiecīgajā plaknē, kas būtībā ir paralēla minētā transportēšanas konveijera kustības virzienam (X).

3. Aparāts saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētie žokļi (12, 13) daļēji ir noliekta attiecībā pret minētā oscilējošā rāmja (10) iekšējo daļu un ir ievietoti tā pretējās pusēs.

4. Aparāts saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais oscilējošais rāmis (10) ir konstruēts pagriešanai ap asi (Z):

- ortogonāli attiecībā pret minētā transportēšanas konveijera minēto kustības virzienu (X) un
- nedalāmi kopā ar minēto aparātu paralēli minētajai izkraušanas malai (2).

5. Aparāts saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais oscilējošais rāmis (10) var tikt pagriezts ap minēto ortogonālo asi (Z) ar vienu vai vairākiem hidrauliskiem cilindriem (40, 41), labāk ar dubultdarbības cilindriem, pie kam katrs no tiem ir samontēts starp minētā oscilējošā rāmja daļu (40A, 41A), kura, vislabāk, ir aizmugurējā daļa, un attiecīgo pretestības mezglu (40B, 41B), kurš nav atdalāms no minētā aparāta konstrukcijas.

6. Aparāts saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas satur pacelšanas līdzekļus, kuri:

- ir aprīkoti ar pacelšanas virsmu (45), kura būtībā ir plakana,
- ir samontēti atbilstoši zem minētā transportēšanas konveijera minētās izkraušanas malas (2) un
- spēj selektīvi pacelt un nolaist vienu no minētajiem konteineriem līdz līmenim, turklāt attiecīgās augšējās malas (20-A-A, 20-B-B) tiek paceltas līdz minēto žokļu (12, 13) līmenim.

7. Aparāts saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pneimatiskie vai hidrauliskie līdzekļi (35, 36) ir uzstādīti tā, ka spēj darbināt minētos žokļus (12, 13), un ar to, ka minētie līdzekļi (35, 36) ir samontēti uz minētā oscilējošā rāmja (10).

8. Aparāts saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas satur minētā oscilējošā rāmja (10), minēto žokļu (12, 13) un minētās pacelšanas virsmas (45) vadības un kontroles līdzekļus, kuri minēto oscilējošo rāmi (10), minētos žokļus (12, 13) un minēto pacelšanas virsmu (45) spēj darbināt saskaņā ar darbību secību, kas sevī ietver šādus posmus:

- a) konteineru novietošanu uz minētās pacelšanas virsmas (45), kad tā ir nolaista,
- b) minētās pacelšanas virsmas (45) pacelšanu un tās apturēšanu pēc tam,
- c) minētā žokļu (12, 13) aizvēršanu ap minētā konteineru augšējām malām,
- d) minētā oscilējošā rāmja (10) pagriešanu līdz iepriekš noteiktajai noliecei,
- e) minētā transportēšanas konveijera (1) darbināšanu noteikto laika intervālu atkarībā vismaz no ārējā iepriekš noteiktā mainīgā lieluma un minētā konveijera apturēšanu pēc tam,
- f) minētā oscilējošā rāmja (10) pagriešanu atpakaļ sākotnējā stāvoklī,
- g) minēto žokļu atvēršanu (12, 13),
- h) minētās pacelšanas virsmas (45) nolaist un
- i) minētā konteineru noņemšanu no minētās pacelšanas virsmas (45).

9. Aparāts saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais ārējais un iepriekš noteiktais mainīgais lielums alternatīvi ir viens no sekojošiem lielumiem:

- iepriekš noteikts laika intervāls,
- minētajā konteinerā (20) iekraujamo produktu apjoms,
- minētajā konteinerā (20) iekraujamo produktu svars,
- minētā konveijera (1) ceļa garums, kurā krava no konveijera tiek iekrauta minētajā konteinerā starp secīgajām apturēšanas reizēm,
- fotošūna vai funkcionāli līdzīga ierīce, kas spēj mērīt konteineru (20) aizpildīšanas līmeni.

10. Aparāts saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas satur vadības un kontroles līdzekļus, kas spēj:

- iedarbināt minētā konveijera kustību minētā oscilējošā rāmja (10) pagriešanas sākumā un
- izraisīt minēto hidraulisko līdzekļu (35, 36) iedarbināšanu tā, ka minētais oscilējošais rāmis minētā konveijera darbināšanas laikā pakāpeniski tiek pagriezts sākotnējā stāvokļa virzienā.

11. Aparāts saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā konveijera darbība un/vai minētā oscilējošā rāmja pagriešanas kustība automātiski tiek padarīta atkarīga no šādu produktu klātbūtnes/neesamības noteikšanas pašā konteinerā.

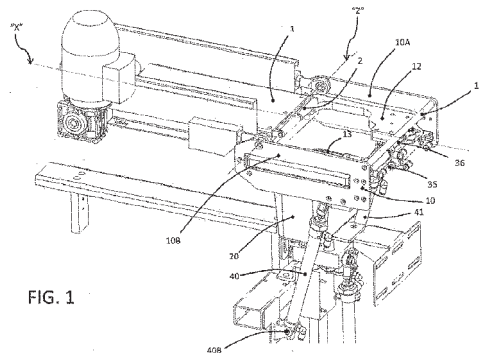


FIG. 1



## 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 31/145**<sup>(200601)</sup> (11) **1919458**  
**A61K 9/32**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07762690.1 (22) 26.01.2007  
(43) 14.05.2008  
(45) 11.07.2012  
(45) 11.01.2017 (publikācija pēc patenta ierobežošanas B3)
- (31) 762715 P (32) 27.01.2006 (33) US  
(86) PCT/US2007/002325 26.01.2007  
(87) WO2007/089670 09.08.2007
- (73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607, US  
(72) DOHIL, Ranjan, US  
SCHNEIDER, Jerry, US
- (74) Hill, Christopher Michael, et al, Page White & Farrer, Bedford House, John Street, London, WC1N 2BF, GB  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **CISTEAMĪNS, CISTAMĪNS UN TO ATVASINĀJUMI ZARNĀS ŠĶĪSTOŠĀ APVALKĀ**  
**ENTERICALLY COATED CYSTEAMINE, CYSTAMINE AND DERIVATIVES THEREOF**
- (57) 1. Kompozīcija, kas satur cistamīnu vai cisteamīnu farmaceutiski pieņemama sāls, estera vai amīda formā zarnās šķīstošā apvalkā, izmantošanai cistinozes ārstēšanā ar dozēšanu divreiz dienā.
2. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur zarnās šķīstošu apvalku, kas atbrīvo cistamīnu vai cisteamīnu, kad pH ir lielāks par 4,5.
3. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt kompozīcija uzlabo cistamīna vai cisteamīna farmaceutiski pieņemama sāls, estera vai amīda formā nokļūšanu tievajā zarnā.
4. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt zarnās šķīstošais apvalks ir izvēlēts no grupas, kura sastāv no polimerizēta želatīna, šellaka, metakrilskābes C NF tipa kopolimēra, celulozes butirātfalāta, celulozes hidrogēnfalāta, celulozes propionātfalāta, polivinilacetātfalāta (PVAP), celulozes acetātfalāta (CAP), celulozes acetātrimelīta (CAT), hidroksipropilmetilcelulozes ftalāta, hidroksipropilmetilcelulozes acetāta, dioksipropilmetilcelulozes sukcināta, karboksimetilcelulozes (CMEC), hidroksipropilmetilcelulozes acetātsukcināta (HPMCAS) un no akrilskābes polimēriem un kopolimēriem, tipiskā gadījumā veidotiem no metilakrilāta, etilakrilāta, metilmetakrilāta un/vai etilmetilmetakrilāta ar akrilskābes un metakrilskābes esteru kopolimēriem.
5. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju vai stabilizatoru, turklāt kompozīcija izmantošanai satur cisteamīnu farmaceutiski pieņemama sāls, estera vai amīda formā.
6. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kopējās dienas devas ap 0,5 līdz 1,0 g/m<sup>2</sup> ķermeņa virsmas laukuma ievadīšanai.
7. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, 12 stundu cistīna līmeņa leikocītos uzturēšanai zem 1 nmol/½ cistīna/mg proteīna.
8. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt zarnās šķīstošais apvalks nodrošina uzlabotu uzsūkšanos tievajā zarnā.
9. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas ir tabletes formā vai kas ir granulēta un iepildīta kapsulā.
10. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur kompozīcija ir spējīga uzlabot cistamīna vai cisteamīna, vai to farmaceutiski pieņemamu sāļu piegādi tievajā zarnā.

## 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) <b>C/LV2017/0038/z</b>  | (22) <b>09.11.2017</b> |
| (71) REGENERON PHARMACEUTICALS, INC., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US |                        |
| (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV                |                        |
| (54) Augstas afinitātes antielas pret cilvēka IL-6 receptoriem                             |                        |
| (92) EU/1/17/1196,   | 27.06.2017             |
| (93) EU/1/17/1196,   | 27.06.2017             |
| (95) Sarilumabs (KEVZARA)  |                        |
| (96) 07777380.2,   | 01.06.2007             |
| (97) EP2041177,  | 14.12.2011             |

- |  |                        |
|--|------------------------|
| (21) <b>C/LV2017/0034/z</b>  | (22) <b>31.10.2017</b> |
| (71) ROCHE GLYCART AG, Wagistrasse 18, 8952 Schlieren-Zuerich, CH              |                        |
| (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV |                        |
| (54) Kombinēta terapija ar defukozilētu CD20 antivielu un bendamustīnu         |                        |
| (92) EU/1/14/937,  | 15.06.2016             |
| (93) EU/1/14/937,  | 15.06.2016             |
| (95) Obinutuzumaba un bendamustīna kombinācija (GAZYVARO)                      |                        |
| (96) 10747168.2,   | 12.08.2010             |
| (97) EP2464382,  | 03.05.2017             |

- |   |                        |
|---|------------------------|
| (21) <b>C/LV2017/0035/z</b>   | (22) <b>03.11.2017</b> |
| (71) NOVARTIS AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH; ASTEX THERAPEUTICS LTD., 436 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0QA, GB |                        |
| (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV   |                        |
| (54) Pirolopirimidīna savienojumi kā CDK inhibitori   |                        |
| (92) EU/1/17/1221,  | 24.08.2017             |
| (93) EU/1/17/1221,  | 24.08.2017             |
| (95) Ribociklībs (KISQALI)  |                        |
| (96) 09782051.8,  | 20.08.2009             |
| (97) EP2331547,   | 30.07.2014             |

- |   |                        |
|---|------------------------|
| (21) <b>C/LV2017/0036/z</b>   | (22) <b>03.11.2017</b> |
| (71) WYETH HOLDINGS LLC, 235 East 42nd Street, New York, New York 10017, US |                        |
| (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV |                        |
| (54) Kaliheamicīna atvasinājuma-nesēja konjugāti                            |                        |
| (92) EU/1/17/1200,  | 03.07.2017             |
| (93) EU/1/17/1200,  | 03.07.2017             |
| (95) Inotuzumaba ozogamicīns (BESPONSA)                                     |                        |
| (96) 11157981.9,  | 02.05.2003             |
| (97) EP2371392,   | 08.07.2015             |

- |  |                        |
|--|------------------------|
| (21) <b>C/LV2017/0037/z</b>  | (22) <b>08.11.2017</b> |
| (71) BIOGEN MA INC., 225 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US<br>COLD SPRING HARBOR LABORATORY, Box 100, One Bungtown Road, Cold Spring Harbor, NY 11724, US |                        |
| (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV   |                        |
| (54) Kompozīcijas un metodes SMN2 splaisinga modulēšanai   |                        |
| (92) EU/1/17/1188,   | 01.06.2017             |
| (93) EU/1/17/1188,   | 01.06.2017             |
| (95) Nuzinersēns (SPINRAZA)  |                        |
| (96) 12188625.3,   | 23.06.2006             |
| (97) EP2548560,  | 03.06.2015             |

## Papildu aizsardzības sertifikāti

(Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 469/2009 (06.05.2009) par papildu aizsardzības sertifikātu zālēm 11. panta pirmā daļa; un Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 1610/96 (23.06.1996) par papildu aizsardzības sertifikāta ieviešanu attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļiem 11. pants). Sertifikāta numurā „z” nozīmē zāles, bet „a” – augu aizsardzības līdzekli.

---

---

- (21) **C/LV2017/0014/z**            (22) **05.04.2017**  
(73) MILLENNIUM PHARMACEUTICALS, Inc., 40 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139, US  
(74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) Proteasomu inhibitori  
(92) Latvijā EU/1/16/1094,            23.11.2016  
(93) Latvijā EU/1/16/1094,            23.11.2016  
(94) 23.11.2031  
(95) Iksazomibs, tā farmaceutiski pieņemami sāļi un esteri, piemēram, iksazomiba citrāts (NINLARO)  
(96) 07811087.1,                      06.08.2007  
(97) EP2178888,                      04.07.2012
-

## Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>Izgdrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>P</b>			<b>Izgdrojumu patentu publikācijas</b>		
<b>A</b>			PARFJONOVŠ, Mareks	P-16-50	H04J14/02 H04B10/25	<b>A</b>		
AFFOC SOLUTION, SIA	P-16-50	H04J14/02	-	-	-	AKOPJANA, Ināra	P-15-81	C12N15/70 C12N15/86
-	-	H04B10/25				-	-	
ALŠEVSKA, Anita	P-16-50	H04J14/02				ALCOPACK, inostrannoje proizvodstvennoe unitamoje predpriyatie	P-16-26	B65D41/00
-	-	H04B10/25				ALŠEVSKA, Anita	P-16-108	H04J14/02
<b>B</b>			<b>R</b>			<b>A</b>		
BOBROVS, Vjačeslavs	P-16-50	H04J14/02 H04B10/25	RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	P-16-51	C22B3/46 C02F1/00	BARONE, Elīna	P-15-136	C04B14/32 G04F10/10 C23C24/00 C22C29/02
-	-		-	-	-	-	-	G01N30/02 G01N30/04 B01J20/4 B01J20/281
			<b>S</b>			BARTKEVIČŠ, Vadims	P-17-52	G01N30/02 B01J20/4 B01J20/281
<b>Č</b>			SPOLĪTIS, Sandis	P-16-50	H04J14/02 H04B10/25	-	-	G04F10/10 C22B34/12 C22B5/04 C22B34/12 C22B34/12 C22B5/04 C22B34/12
ČERNIŠEVŠ, Dmitrijs	P-16-49	E04H12/32 G09F17/00	-	-	-	BESPAĻKO, Vladimirs	P-17-61	G01M11/02 H04J14/02 C12N15/70 C12N15/86 G04F10/10 G04F10/10
-	-		<b>Š</b>			BLUMBERGA, Ināra	P-15-110	G04F10/10 C22B34/12 C22B5/04 C22B34/12 C22B5/04 C22B34/12
			ŠIŠKINS, Andrejs	P-16-51	C22B3/46 C02F1/00	-	-	G01M11/02 H04J14/02 C12N15/70 C12N15/86 G04F10/10 G04F10/10
			-	-	-	BLUMBERGS, Ervīns	P-15-110	G01M11/02 H04J14/02 C12N15/70 C12N15/86 G04F10/10 G04F10/10
<b>D</b>			<b>T</b>			BOBROVS, Vjačeslavs	P-15-115	C22B34/12 G01M11/02 H04J14/02 C12N15/70 C12N15/86 G04F10/10 G04F10/10
DAMBIS, Andris	P-16-48	B62K21/12 F02D11/10 G05G1/00	TISSEN, Maxim	P-17-30	B61K7/02 B61K7/16	-	-	
-	-		-	-	-	BOGANS, Jānis	P-15-81	
-	-					BULS, Jevgeņijs	P-17-61	
						BURAKS, Igors	P-17-61	
<b>E</b>								
ELECTRIC MOBILITY, SIA	P-16-48	B62K21/12 F02D11/10 G05G1/00				<b>C</b>		
-	-					CARJOVA, Kristīne	P-15-91	G01B5/06 G01N3/40
-	-					-	-	
<b>G</b>						<b>D</b>		
GUANGZHOU GUIQIAO TECHNOLOGY CO., LTD	P-17-27	A61F5/00 A61H1/00				DIŠLERS, Andris	P-15-81	C12N15/70 C12N15/86
-	-	A61F5/00 A61H1/00				-	-	
-	P-17-28	A61F5/00 A61H1/00						
-	-	A61F5/00 A61H1/00				<b>E</b>		
-	P-17-29	A61F5/00 A61H1/00				ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS	P-17-61	G04F10/10
-	-							
						<b>G</b>		
<b>G</b>						ĢĒĢERE, Lilita	P-16-108	H04J14/02
ĢĒĢERE, Lilita	P-16-50	H04J14/02 H04B10/25						
-	-					<b>I</b>		
						IVANOVŠ, Ģirts	P-16-108	H04J14/02
<b>H</b>								
HE, Shaodun	P-17-27	A61F5/00 A61H1/00				<b>K</b>		
-	-	A61F5/00 A61H1/00				KORJAKINS, Aleksandrs	P-15-136	C04B14/32 C23C24/00 C22C29/02
-	P-17-28	A61F5/00 A61H1/00				-	-	
-	-	A61F5/00 A61H1/00						
-	P-17-29	A61F5/00 A61H1/00				<b>L</b>		
-	-					LATVIJAS BIOMEDICĪNAS PĒTĪJUMU UN STUDIJU CENTRS, APP	P-15-81	C12N15/70 C12N15/86 C12N15/70 C12N15/86
						LIEKNIŅA, Ilva	P-15-81	
						-	-	
<b>I</b>								
IVANOVŠ, Ģirts	P-16-50	H04J14/02 H04B10/25				<b>M</b>		
-	-					MIRONOVŠ, Viktors	P-15-136	C04B14/32 C23C24/00 C22C29/02 G01N3/56
						-	-	
						-	-	
						-	-	
<b>J</b>								
JUHNA, Tālis	P-16-51	C22B3/46 C02F1/00						
-	-							
<b>K</b>								
KATISS, SIA	P-17-30	B61K7/02 B61K7/16						
-	-							
<b>M</b>								
MIRONOVŠ, Viktors	P-16-51	C22B3/46 C02F1/00						
-	-							
<b>O</b>								
OZOLIŅŠ, Jurijs	P-16-51	C22B3/46 C02F1/00						
-	-							

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>N</b>		
NĒSTEROVSKIS, Vladislavs -	P-15-91 -	G01B5/06 G01N3/40
<b>P</b>		
PAKHOMOV, Dimitriy Ivanovitch PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DŽĪVNIEKU VESELĪBAS UN VIDES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS 'BIOR' -	P-16-26 P-17-52 -	B65D41/00 G01N30/02 B01J20/4 B01J20/281
PETROVSKIS, Ivars -	P-15-81 -	C12N15/70 C12N15/86
PORINŠ, Jurgis PUMPĒNS, Pauls -	P-16-104 P-15-81 -	G01M11/02 C12N15/70 C12N15/86
PUNDIENE, Ina -	P-15-136 -	C04B14/32 C23C24/00 C22C29/02
<b>R</b>		
REINHOLDS, Ingars -	P-17-52 -	G01N30/02 B01J20/4 B01J20/281
RIJKURIS, Gints -	P-15-91 -	G01B5/06 G01N3/40
RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE -	P-15-91 -	G01B5/06 G01N3/40
-	P-15-136	C04B14/32
-	-	C23C24/00
-	-	C22C29/02
-	P-16-104	G01M11/02
-	P-16-108	H04J14/02
-	P-16-109	G01N3/56
ROZENTĀLE, Irina -	P-17-52 -	G01N30/02 B01J20/4 B01J20/281
RUDZĪTIS, Jānis	P-16-109	G01N3/56
<b>S</b>		
SAVKOVS, Konstantīns -	P-15-91 -	G01B5/06 G01N3/40
SOMINSKA, Irina -	P-15-81 -	C12N15/70 C12N15/86
SPOLĪTIS, Sandis STANKĒVIČS, Pāvels SUPE, Andis	P-16-108 P-16-109 P-16-104	H04J14/02 G01N3/56 G01M11/02
<b>Š</b>		
ŠIŠKINS, Andrejs -	P-15-136 -	C04B14/32 C23C24/00 C22C29/02
<b>U</b>		
URBAHA, Margarita -	P-15-91 -	G01B5/06 G01N3/40
URBAHS, Aleksandrs -	P-15-91 -	G01B5/06 G01N3/40
<b>V</b>		
VEDINS, Vadims	P-17-61	G04F10/10
<b>Z</b>		
ZAČS, Dzintars -	P-17-52 -	G01N30/02 B01J20/4 B01J20/281
ZOCHTCHOUK, Jaroslav Valerievich	P-16-26	B65D41/00

## 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-16-48	15291	B62K21/12	P-15-81	15190	C12N15/70
-		F02D11/10	-		C12N15/86
-		G05G1/00	P-15-91	15204	G01B5/06
P-16-49	15293	E04H12/32	-		G01N3/40
-		G09F17/00	P-15-110	15220	C22B34/12
P-16-50	15294	H04J14/02	-		C22B5/04
-		H04B10/25	P-15-115	15221	C22B34/12
P-16-51	15292	C22B3/46	P-15-136	15186	C04B14/32
-		C02F1/00	-		C23C24/00
P-17-27	15287	A61F5/00	-		C22C29/02
-		A61H1/00	P-16-26	15264	B65D41/00
P-17-28	15288	A61F5/00	P-16-104	15224	G01M11/02
-		A61H1/00	P-16-108	15236	H04J14/02
P-17-29	15289	A61F5/00	P-16-109	15225	G01N3/56
-		A61H1/00	P-17-52	15272	G01N30/02
P-17-30	15290	B61K7/02	-		B01J20/4
-		B61K7/16	-		B01J20/281
			P-17-61	15284	G04F10/10

## 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> |
|--|--|
- 
- (111) **Reģ. Nr.** M 72 002 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-429 (220) **Pieteik.dat.** 15.04.2016  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.24; 27.5.24



- (732) **Īpašn.** KESKO SENUKAI LITHUANIA, UAB; Islandijos pl. 32B, Kaunas, LT-51500, LT
- (740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma "METIDA"; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV

- (511) 7 roboti (iekārtas); alus sūkņi; sūkņi apkures sistēmām; centrālās sūkņi; drenu liekamās mašīnas; dzinēji apkures katlu iekārtām; ežektorī; gaisa kondicionieru kompresori; gaisa kompresori; gaisa kompresori akvārijiem; gaisa kompresori garāžām; ierīces ar pūtējmehānismu graudu saspišanai, iesūkšanai un transportēšanai; ierīces gāzes saspišanai, izpūšanai un transportēšanai; kalēju plēšas; kompresori ledusskapjiem; mūrtrieči (mūru dragājamās ierīces); pneimatiskie sūkņi; sūkņi (mašīnu daļas); sūkņi (motoru daļas); sūkņi smērvielu padevei; sūkņu membrānas; vakuumeiķārtas rūpnieciskiem nolūkiem; vakuumsūkņi (mašīnas); strāvas ģeneratori avārijas nolūkiem; divriteņu dinamoiērīces; dinamomašīnas; līdzstrāvas ģeneratoru sukā; maiņstrāvas ģeneratori; ogļu sukā (elektroiērīču daļas); statori (mašīnu daļas); vēja turbīnas; automatiskās iekārtas priekšmetu satveršanai (manipulatori); elastīgo cauruļu mehāniskās tītavas; iekraušanas uzbrauktuves; slīdošās ietves; ierīces ar gaisa spilveniem kravu pārvietošanai; mašīnas un ierīces kravu iekraušanai un izkraušanai; mašīnas un ierīces preču iepakošanai un iesaiņošanai; mehāniskās tītavas; tilpņu pildīšanas mašīnas; piltuves mehāniskai šķidrums nolīšanai; sadalītāji (mašīnas); tilta celtni; šķirošanas iekārtas rūpnieciskiem nolūkiem; tirdzniecības automāti; trīši (iekārtu daļas); vinčas; zvejas tīklu izceļšanas ierīces; akmens apstrādes iekārtas; auklu ražošanas mašīnas; cigarešu izgatavošanas mašīnas rūpnieciskiem nolūkiem; darbgaldi; elektriskās knaibles naglu izvilkšanai; elektriskie konservu naži; gaisa kondensatori; glazēšanas mašīnas; rīki (mašīnu daļas); lielaudas āmuri; elektromehāniskās iekārtas ķīmiskās rūpniecības nolūkiem; kokapstrādes mašīnas; kondensēšanas iekārtas; maisītāji; maļamās mašīnas; mašīnas krāsošanai; naftas rafinēšanas iekārtas; pīšanas iekārtas; pistoles spridzināšanas darbiem; plastiskās apstrādes un liešanas mašīnas; gaisa pūšanas mašīnas; pneimatiskie āmuri; podnieku rati; rakešu stīgošanas aparāti; reljefspīšanas mašīnas; rokas instrumenti (izņemot ar roku darbināmos); rūpnieciskās vibrācijas iekārtas; maisīšanas mašīnas; skalošanas iekārtas; stikla apstrādes iekārtas; svirveseri; trīsdimensiju printeri; velosipēdu montāžas iekārtas; veseri (mašīnu daļas); vulkanizēšanas iekārtas; aizdedzes iekārtas motoriem ar iekšdedzes dzinēju; aizdedzes magnēti; aizdedzes sveces dīzelīdzinējiem; aizdedzes sveces motoriem ar iekšdedzes dzinēju; izplūdes caurules/vārsti; aizslēgi (dzinēju daļas); naži (mašīnu daļas); ātruma regulatori mašīnām, dzinējiem un motoriem; ātrumkārbas (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); atsperes (mašīnu daļas); atspoles (mašīnu daļas); atsvari (mašīnu daļas); blīvslēgi (mašīnu daļas); boileru caurules (mašīnu daļas); boileru dūmvadi; bremžu bloki (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); bremžu kluči (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); cilindri (mašīnu daļas); cilindri motoriem un dzinējiem; cilindru virzuļi; darbmašīnu galdi; darbmašīnu pārsegi; degvielas ekonomizeri motoriem un dzinējiem; degvielas pārveidotāji iekšdedzes dzinējiem; dinamomašīnu siksnas; dubļu kolektori (mašīnas); piedziņas mehānismi (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); dzeramā ūdens atgaisotāji; dzinēji transportlīdzekļiem uz gaisa spilvena; dzinēju rāmji (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); dzinēju virzuļi; elektromotori (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); eļļošanas gredzeni (iekārtu daļas); eļļotāji (mašīnu daļas); filtri gaisa dzesēšanai dzinējos; filtri (mašīnu vai dzinēju daļas); gremdvirzuļi; griezes momenta pārveidotāji (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); gultņi (mašīnu daļas); gultņi pārnēsmašīnām; gultņu atbalsta kronšteini mašīnām; hidrauliskās kontrolīerīces iekārtām, motoriem un dzinējiem; hidrauliskās turbīnas; hidrauliskie dzinēji un motori; iespiedpatronas (mašīnu daļas); inžektorī motoriem; izplešanās tvertnes (iekārtu daļas); kāpurķēdes (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); karburatori; karburatoru barošanas sistēmas; karteri mašīnām, motoriem un dzinējiem; katalītiskie konverteri; katlakmens kolektori (iekārtām); kloķi (mašīnu daļas); kloķvārpstas; kompresijas vārsti (mašīnu daļas); kondenspodi; korpusi (mašīnu daļas); kronšteini (mašīnu daļas); laivu dzinēji; lidaparātu dzinēji; lodīšu gultņi; lodīšu gultņu gredzeni; mašīnu asis; mašīnu cilindri; mašīnu daļas; mašīnu, dzinēju un motoru vadības mehānismi; mašīnu, dzinēju un motoru vadības kabelji; mašīnu, motoru un dzinēju kļāņi; mašīnu riteņi; mašīnu spararati; mašīnu transmisijas; mašīnu zobpārvadi; mehānismu siksnas; motociklu kīstarteri; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); motoru cilindru galviņas; dzinēju izplūdes kolektori; motoru un dzinēju dzesēšanas radiatorī; motoru un dzinēju izpūtēji; motoru un dzinēju starteri; motoru un dzinēju ventilatori; brīvgaitas riteņi (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); padevēji (mašīnu daļas); pārkarsētāji; pašlījošies gultņi; pašregulējošie degvielas sūkņi; piedziņas motori (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); piedziņas vārpstas (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); silfoni (mašīnu daļas); pneimatiskās kontrolīerīces iekārtām, motoriem un dzinējiem; pretberzes gultņi mašīnām; pretpiesārņojuma ierīces motoriem un dzinējiem; reaktīvie dzinēji (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); reduktori (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); rēdzes (mašīnu daļas); rēdžu kārbas (mašīnu daļas); regulatori (mašīnu daļas); rullīšu gultņi; sajūgi (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); pneimatiskie dzinēji; siksnas motoriem un dzinējiem; siltummaiņi (mašīnu daļas); spiediena reduktori (mašīnu daļas); spiediena samazinātāji (mašīnu daļas); spiednes (kompresori); spoles (mašīnu daļas); sukā (mašīnu daļas); suportā kamanas (mašīnu daļas); transmisijas (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); turbīnas (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); turbokompresori; tvaika dzinēji; tvaika dzinēju katli; tvaika katlu aprīkojums; tvaika kondensatori (mašīnu daļas); ūdens sildītāji (mašīnu daļas); kardānsavienojumi; vārpstu savienojumi (iekārtas); vārsti (iekārtu daļas); vārsti (mašīnu daļas); ventilatoru siksnas motoriem un dzinējiem; virzošās detaļas mašīnām; virzuļi (mašīnu un dzinēju daļas); virzuļu segmenti; vītņurbji (mašīnu, dzinēju un motoru daļas); zāģgaldi (darbmašīnu daļas); zobrati (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem paredzētās); līmes pistoles (elektriskās); līmlenšu dozatori (mašīnas); degvielas padeves sūkņi apkālpes stacijām; acetilēna atīrīšanas aparāti; ar monētām darbināmas mazgāšanas mašīnas; attaukošanas ierīces; augstspiediena mazgāšanas ierīces; balsināšanas ierīces; centrālās mašīnas; centrifūgas nosusināšanai; elektriskās iekārtas un aparāti pakļāju mazgāšanai; elektriskās iekārtas un aparāti tīrīšanai; elektriskās parketa vaskošanas ierīces; elektriskās pulēšanas mašīnas un ierīces; elektriskie kurpju spodrinātāji; mazgāšanas mašīnas; pudeļu mazgājamās mašīnas; putekļu sūcēji; putekļu sūcēju piederumi dezinficējošu līdzekļu un smarzvielu izsmidzināšanai; putekļu sūcēju šūtenes; putekļu sūcēju sukā; putekļu savākšanas iekārtas tīrīšanas nolūkiem; putekļu sūcēju maisiņi; sukā, elektriskī darbināmas (mašīnu daļas); transportlīdzekļu mazgāšanas iekārtas; trauku mazgājamās mašīnas; tvaika tīrīšanas ierīces; vakuumsūcēšanas centrālās iekārtas; elektriskās vaskošanas mašīnas un ierīces; mašīnas un darbmašīnas; mašīnu sajūgi un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transportlīdzekļiem



- paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); olu inkubatori
- 8** rokas darbarīki, ar roku darbināmas ierīces; naži; dakšiņas; karotes; dzirkles; dzirkļu asmeņi; kārstuves (rokas darbarīki); matu taisnotāji; naži zirgu nagu apkopšanai; pincetes; šķēres; instrumenti skropstu atliekšanai; harpūnas zvejošanai; ierīces austeru atvēršanai; blietes (rokas darbarīki); cukura standziņas; dārzeņu smalcinātāji; kapāšanas naži, to skaitā gaļas kapāšanas naži (rokas darbarīki); manuālās konservu kārbu atvēršanas ierīces; keramikas naži; kurpnieku naži; lāpstīņas (špakteles); zvirņu skrāpji; manuālie olu griezēji; manuālie picas naži; riekstu knaibles; manuālie siera naži; šķidrums dekantēšanas ierīces (rokas darbarīki); smeļamie kausi (rokas darbarīki); cirtņi (rokas darbarīki); siksnas darbarīku turēšanai; galda skrūvspīles (rokas darbarīki); paletes lāpstīņas; neelektriskie gludekļi (rokas darbarīki); griežņi; instrumenti biļešu caurumošanai; gofrēšanas ierīces; naglu (vilksšanas) knaibles; mačetes; mizošanas ierīces (rokas darbarīki); monētu šķirošanas kolektori; rokas sūkņi; šķēres degļu nogriešanai; sprūdrati (rokas darbarīki); vergas (leduscirtņi); vītņgrieži; ar roku darbināmi domkrati; galda piederumi (naži, dakšiņas un karotes); sudraba galda piederumi (naži, dakšiņas un karotes); aukstie ieroči, to skaitā aukstie ieroči, kas stiprināmi pie jostas; asmeņi (aukstie ieroči); dunči; durkļi; harpūnas; kastetes (uz pirkstiem uzmaucamas caurumota metāla plāksnes dūres sietiņa pastiprināšanai); zobeni; līkas formas zobeni; zobenu makstis; rungas; skuveklī
- 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 un kontrolei; aparāti skaņas un attēlu ierakstam, pārraidei un reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski, DVD diski un citi digitālie datu nesēji; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; ugunsdzēsības ierīces; eksponētas filmas; eksponētas rentgenstaru filmas; hologrammas; eksponētas kinofilmās; lejupielādējamas zvana melodijas mobilajiem telefoniem; rentgena uzņēmumi (ne medicīniskiem nolūkiem); elektroniskās dienasgrāmatas; magnētiskie kodētāji; magnētisko lentu atmagnetizēšanas ierīces; pastiprinātāji; dekoratīvie magnēti; elektromagnētiskās spoles; elektrolīzes aparāti; jonizācijas aparāti (izņemot jonizācijas aparātus gaisa vai ūdens apstrādei); katoda pretkorozijas aparāti; ozonatori; akumulatoru plates; akumulatoru režģi; akumulatoru tvertnes; baterijas (strāvas avoti); anoda baterijas; baterijas apgaismes ierīcēm; bateriju korpusi; elektriskās akumulatoru baterijas transportlīdzekļiem; elektriskie akumulatori; akumulatoru uzlādes ierīces; elektronisko cigarešu uzlādes ierīces; saules baterijas; aretieri; automātiskie laika releji; ierīces elektrības piegādes traucējumu novēršanai; elektrības transformatori; elektriskie adapteri; elektriskie gaismas regulatori (pārslēgi); elektriskie releji; invertori; jaudas slēdži; komparatori; paaugstinošie transformatori; pārsprieguma novadītāji; elektrības reduktori; sadales kārbas; elektrības sadales paneļi; elektrības sadales pulstis; skatuves apgaismojuma regulatori; sprieguma regulatori transportlīdzekļiem; strāvas ierobežotāji; strāvas pārveidotāji; taisngrieži; elektrības vadības paneļi; fotogalvaniskie elementi; saules enerģijas paneļi elektroenerģijas ražošanai; anodi; antikodi; balasta pretestības elementi; drošinātāji; elektrības sadales skapji; elektrības savienotāji; elektriskās gāzizlādes spuldzes (izņemot apgaismošanai paredzētās); elektrisko mašīnu induktori; elektriskie kolektori; elektriskie kontakti; elektriskie rezistori; elektriskie slēdži; elektriskie vadītāji; elektrisko rozešu vāciņi; elektrisko spoļu turētāji; elektronu lampas; elektrisko mašīnu enkuri; gaismas diodes (LED); induktivitātes spoles; induktora spoles; kabeļu kanāli elektrības vadiem; katodi; kondensatori; pastiprinātājlampas; pusvadītāji; reostati; rentgenlampas (ne medicīniskiem nolūkiem); elektrības savienojumu kārbas; solenoīdu vārsti (elektromagnētiskie pārslēdzēji); spraudņi, kontaktligzdas un citi kontaktlementi (elektriskie savienojumi); slēdži; elektriskie termināļi; elektroniskie tranzistori; triodes; zvanu pogas; astronomijas aparāti un instrumenti; fizikas aparāti un instrumenti; viedbrilles; instrumenti ar okulāriem; kondensatoru lēcas; mikrometru skrūves optiskajiem instrumentiem; objektīvi (optika); optikas preces; optiskais stikls; optiskās lēcas; optiskie aparāti un instrumenti; optiskās prizmas; spoguļi kontroles darbiem; spoguļi (optika); stereoskopi; videoierīces zīdaiņu uzraudzīšanai; sakaru līdzekļi zīdaiņu uzraudzīšanai; dūmu detektoru; konusi satiksmes regulēšanai; ūdens smidzināšanas sistēmas ugunsdrošības nolūkiem; ugunsdzēsējamie aparāti; ugunsdzēsēju šļūteņu uzgaļi; ugunsdzēsības rīki liesmu sišanai; ugunsdzēsības šļūtenes; ugunsdzēsības sūkņi; atsvari; deguna klipši nīrējiem un peldētājiem; elpošanas aparāti (izņemot mākslīgās elpināšanas nolūkiem paredzētos); elpošanas aparāti zemūdens peldēšanai; nīrēju ausu aizbāžņi; nīršanas kostīmi; respiratoru maskas (izņemot mākslīgajai elpināšanai paredzētās); ūdenslīdzēju cimdi; ūdenslīdzēju maskas; alidādes; automātiskās transportlīdzekļu stūrēšanas iekārtas; elektroniskās preču etiķetes; globālās pozicionēšanas sistēmas (GPS) iekārtas; kompasu, to skaitā jūras kompasu; kosmogrāfijas instrumentu; uz rokas nēsājamas izsekošanas ierīces objekta atrašanās vietas noteikšanai; navigācijas aparāti transportlīdzekļiem (borta datori); navigācijas aparāti, ierīces un instrumenti; oktanti; satelītnavigācijas iekārtas; sekstanti; aparāti gaisa sastāva analīzei; aparāti pārtikas produktu analīzei; diagnostiskās iekārtas, ne medicīniskiem nolūkiem; dozimetri; mehānismi ar žetoniem iedarbināmiem aparātiem; meteoroloģijas instrumenti; spiediena indikatoru tapas ventīļiem; stroboskopi; uzlīmes temperatūras noteikšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; vēja maisi vēja virziena rādīšanai; aerometri; analīžu mēģenes; laboratorijas apģērbi; audiovizuālie mācību aparāti; betatroni; blīvuma mērītāji; ciklotroni; destilācijas aparāti zinātniskiem nolūkiem; destilatoru eksperimentiem laboratorijās; difrakcijas aparāti mikroskopijas nolūkiem; DNS mikroshēmas; elektroniskās kaklasiksnas dzīvnieku apmācīšanai; elementārdaļiņu paātrinātāji; hidrometri; hromatogrāfijas aparāti laboratorijas nolūkiem; baktēriju kultūru inkubatori; īpaši laboratorijām pielāgotas mēbeles; kapilārcaurules; ķīmijas aparāti un instrumenti; mikroskopu priekšmetstiklīņu futrāļi; laboratorijas iekārtas fermentācijas nolūkiem; laboratorijas krāsniņas; laboratorijas tīģeļi; laboratorijas centrifūgas; laboratorijas paplātes; mācību aparāti; manekeni pirmās palīdzības sniegšanas apmācībai; meteoroloģiskie baloni; mikroskopi; mikrotomi; Petri trauciņi; pipetes; Pito caurulītes; refraktometri; retortes; retoru staļi; satelīti zinātniskiem nolūkiem; simulatori transportlīdzekļu stūrēšanai un vadībai; skābekļa pārliešanas aparatūra; spektrogrāfi; teleskopi; urometri; zinātnisko aparātu membrānas; zondes zinātniskiem nolūkiem
- 11** sanitārtehnikas ierīces un aparāti; dūmvadi apkures katliem; gāzes kondensatori (izņemot mašīnu daļas); skursteņu dūmvadi; dūmeņu aizbīdņi; tvaika nosūcēji; saulēšanas aparatūra (solāriji); automātiskās laistīšanas iekārtas; dzeramā ūdens filtri; fumigācijas ierīces (ne medicīniskiem nolūkiem); hidranti; saules enerģijas kolektori apkurei; ūdens sildītāji akvārijiem;

spiediena ūdens tvertnes; spirāles destilācijas, apkures un dzesēšanas iekārtām; sanitārtehniskās iekārtas; ūdensapkures iekārtas; ūdens dzesēšanas iekārtas; ūdens pievadīšanas ierīces un aparāti; ūdens sadales iekārtas; ūdens sildītāji (ierīces); ūdens sildītāji (aparāti); ūdensapgādes iekārtas; apkures katli veļas mazgātuvēm; ūdens atsāļošanas iekārtas; destilācijas kolonnas; ūdens filtrēšanas ierīces akvārijiem; jonizēšanas iekārtas gaisa un ūdens apstrādei; notekūdeņu attīrīšanas iekārtas; ūdens hlorēšanas iekārtas peldbaseiniem; ūdens attīrīšanas ierīces un aparāti; ūdens attīrīšanas iekārtas; ūdens filtrēšanas aparāti; ūdens mīkstinātāji; ūdens sterilizatori; dezinfekcijas aparatūra; grāmatu dezinficēšanas ierīces; vienreizējās lietošanas maisiņi sterilizēšanas nolūkiem; sterilizatori; bidē; blīves ūdenskrāniem; caurules (sanitārtehnisko iekārtu daļas); krāni (ventiļi, aizbāžņi) cauruļvadiem; dušas; izlietnes; jaucējkrāni; pretšļakatu sprauslas krāniem; mazgājamās bļodas (sanitārtehnisko ierīču daļas); pārvietojamās tualetes; pisuāri (sanitārtehniskās ierīces); sanitārtehniskās ierīces un aparāti; sēdvannas; strūklakas, to skaitā dekoratīvās strūklakas; dezinfekcijas līdzekļu dozatori tualetēm; tualetes podi; tualetes podu sēdekļi; ūdens skalojamās tvertnes klozetpodiem; tualetes podu ūdens nolaišanas mehānismi; ūdens klozeti; ūdens krāni; vannas; vannas istabu iekārtas; sildītāji vannām; vannu armatūra; apūdeņošanas iekārtas lauksaimniecības nolūkiem; irigācijas iekārtas pilienvēda ūdens cirkulācijas nodrošināšanai; džakuzi (strūklvannas); hidromasāžas iekārtas vannām; pārvietojamas turku pirts kabīnes; saunu aprīkojums; sausā tvaika pulverizatori sejas kopšanas nolūkiem; acetilēna degļi; acetilēna ģeneratori; apkures iekārtas; apkures katli; atkritumu dedzinātās krāsnis (dedzinātavas); automātiskās ierīces pelnu savākšanai; degļi; benzīna degļi; caurules apkures katliem; kvēldiegi elektriskās apsildes ierīcēm; gaisa sildierīces; gāzes degļi; gāzes katli; iegremdējamie sildītāji; eļļas degļi; ierīces tvaika pirtīm; iztvaices aparāti; kamīni; karstā gaisa apkures ierīces; karsēšanas ierīces gludekļu pamatnēm; katli (izņemot mašīnu daļas); krāsnis; režģi krāsnīm; krāšņu iekraušanas ierīces; degļi laboratorijas nolūkiem; padeves iekārtas apkures katliem; pelnu kastes krāsnīm; profilēti apdares materiāli krāsnīm; saules krāsnis; sildierīces, kas darbināmas ar cieta, šķidro vai gāzes kurināmo; siltuma akumulatori; siltuma reģeneratori; siltummaiņi (izņemot mašīnu daļas); siltumsūkņi; skābekļa-ūdeņraža degļi; spirta degļi; tabakas grauzdēšanas iekārtas; termostatiskie vārsti (apkures aparatūras daļas); tvaika akumulatori; audumu apstrādes ierīces ar tvaiku; tvaika ģeneratori; tvaika katli (izņemot mašīnu daļas); uzgaļi gāzes degļiem; abažūru karkasi; aizdedzināšanas ierīces; apgaismošanas ierīces un aparāti; laternas ielu apgaismošanai; lampu degļi; paaugstinātas drošības lampas; elektriskās spuldzes; elektriskās spuldzītes Ziemassvētku eglītēm; elektrisko spuldžu patronas; elektrisko spuldžu kvēldiegi; eļļas lampas; gaismas izkliedētāji; gaismas diožu (LED spuldžu) apgaismošanas iekārtas; gāzes lampas; griestu lampas; elektroizlādes lampas apgaismošanai; elektriskie kabatas lukturiši; ogļraču lampas izmantošanai pazemē; kvēlspuldžu kvēldiegi; lampas; lampas laboratorijas nolūkiem; lampas akvārijiem; spuldzīšu virtenes svētku dekorēšanai; lampu abažūri; lampu atstarotāji; lampu kupoli; loka spuldzes; luminiscences spuldzes; lustras; magnija kvēldiegi apgaismošanas ierīcēm; luminiscējoši numuri mājām; matu žāvētāji; ogle elektrodi loka lampu apgaismojumam; signālraketes; spuldzes; stāvlampas; ūdenslīdzēju lukturi; ultravioleto staru lampas (ne medicīniskiem nolūkiem); apsildes ierīces; rosteri (elektriskās cepšanas ierīces), to skaitā augļu rosteri; autoklāvi (ierīces ēdiena pagatavošanai zem augsta

spiediena); bārbekjū (restes cepšanai uz karstām ogļēm); metāla armatūra cepeškrāsnīm; cepšanas ierīces; grozāmās ierīces, to skaitā grozāmie iesmi gaļas un dārzenu cepšanai; daudzfunkcionālie katli; dzērienu dzesēšanas aparāti; ēdiena gatavošanas aparāti un ierīces; elektriskās ierīces ēdiena gatavošanai; elektriskās ierīces jogurtu gatavošanai; elektriskās plītiņas; elektriskās sildīšanas ierīces; elektriskās tējkannas; elektriskās vafeļu pannas; elektriskie zidaiņu pudelīšu sildītāji; elektriskie ēdiena tvaicētāji; elektriskie fritieri; grili ar grozāmiem iesmiem; iesala graudu grauzdēšanas ierīces; kafijas pupiņu grauzdēšanas ierīces; kafijas vārāmās ierīces; krāsnis (ne laboratorijas nolūkiem); vulkāniskas izcelsmes iežu gabaliņi bārbekjū griliem; maizes cepšanas mašīnas; maizes krāsnis; mikroviļņu krāsnis, to skaitā mikroviļņu krāsnis rūpnieciskiem nolūkiem; krāsnis piederumi, kas izgatavoti no ugunsizturīga māla; iekārtas pārtikas atkritumu atūdeņošanai; pasterizēšanas iekārtas; piena dzesēšanas iekārtas; plītis; sildīšanas stendi; šķidrumu dzesēšanas iekārtas; šķīvju sildītāji; elektriskās preses tortilju (no kukurūzas miltiem ceptas plānas apaļas maizes) pagatavošanai; tosteri; tvaika nosūcēji virtuvēm; gaisa filtrēšanas iekārtas; gaisa kondicionēšanas filtri; gāzu attīrīšanas iekārtas; elektriski apsildāmas segas (ne medicīniskiem nolūkiem); elektriski apsildāmi kāju sildītāji; elektriski apsildāmi spilveni (ne medicīniskiem nolūkiem); elektriski apsildāmas ierīces un neelektriskās ierīces pēdu sildīšanai; elektriskie ventilatori personiskai lietošanai; ierīces gultu sildīšanai; kabatas formāta sildītāji; karstā ūdens pudeles; matu žāvētāji; roku žāvēšanas aparāti tualetes telpām; termofori; elektriskie veļas žāvētāji; gaisa žāvētāji; lopbarības kaltēšanas iekārtas; žāvēšanas agregāti; žāvēšanas ierīces un aparāti; dzesēšanas aparāti; dzesēšanas iekārtas un mašīnas; dzesēšanas ierīces; saldēšanas kameras; saldēšanas kastes; saldēšanas iekārtas un aparāti; saldēšanas konteineri; ledusskapji; saldētavas; tabakas žāvēšanas ierīces; vārsti ūdens līmeņa regulēšanai tvertnēs; degvielas ekonomizeri; drošības piederumi ūdensapgādes vai gāzes aparātiem un caurulēm; gaisa vārsti tvaika apkures ierīcēm; regulēšanas un drošības piederumi gāzes ierīcēm; regulēšanas piederumi ūdensapgādes vai gāzes ierīcēm un caurulēm; regulēšanas un drošības piederumi gāzes cauruļvadiem; atomreaktori; iekārtas kodolreakciju palēninātāju un degvielu pārstrādei; centrālapkures radiatori; elektriski apsildāmi paklāji; elektriskie radiatori; gaisa dzesēšanas iekārtas; kurtuvju aizbīdņi; radiatoru vācņi; telpu apsildes ierīces; velkmes skapji laboratorijām; gāzes šķītavas; gāzes degļi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 003 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-430 (220) **Pieteik.dat.** 16.04.2016  
 (531) **CFE ind.** 27.5.4; 29.1.12

- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, dzeltens  
 (732) **Īpašn.** KESKO SENUKAI LITHUANIA, UAB; Islandijos pl. 32B, Kaunas, LT-51500, LT  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma "METIDA"; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV  
 (511) **1** ķīmikālijas rūpnieciskiem, zinātniskiem, fotogrāfijas, kā arī lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības nolūkiem; neapstrādāti sintētiskie sveķi, neapstrādātas plastmasas; ķīmiskie līdzekļi metālu rūdīšanai un lodēšanai; līmvielas rūpnieciskiem nolūkiem; aktīvā ogle; vielas dzērienu filtrēšanai rūpnieciskiem nolūkiem; filtrēšanas materiāli (ķīmikālijas); filtrēšanas materiāli

(augu valsts izcelsmes vielas); filtrēšanas materiāli (minerālvienas); filtrēšanas materiāli (neapstrādātas plastmasas); keramiskie filtrēšanas materiāli smalku daļiņu veidā; albumīna papīrs; gaismkopēšanas audums; šķīdumi cianotipijas (fotosalikuma tehnika) nolūkiem; ferotipijas plates fotogrāfijas nolūkiem; fiksējošie šķīdumi fotogrāfijas nolūkiem; fotoemulsijas; fotoattīstītāji; fotoķīmikālijas; gaismas kopiju papīrs; fotosensibilizatori; gaismjūtīgas fotoplates; gaismjūtīgs papīrs; galluskābe tintes ražošanai; gumiarābiks rūpnieciskiem nolūkiem; iterbijs; jods rūpnieciskiem nolūkiem; hiposulfīti; ķīmikālijas fototonēšanai; kolodij; gaismjūtīgas fotoplates ofsetspidei; ksenons; kriptoms; gaismjūtīgs fotopapīrs; pekīns fotogrāfijas nolūkiem; pirogallolskābe; reducēšanas aģenti fotogrāfijas nolūkiem; sensibilizētais audums fotogrāfijas nolūkiem; tonējošie sāļi fotogrāfijas nolūkiem; augu pangas (galli); urānilnitrāts; želatīns fotogrāfijas nolūkiem; fotometriskais papīrs; neekspozētas gaismas jutīgas fotofilmas; neekspozētas gaismas jutīgas kinofilmas; fenols rūpnieciskiem nolūkiem; plastifikatori; plastizols; neapstrādātas plastmasas dispersiju veidā; ķīmiskie sastāvi skaņuplašu ražošanai; ādas līmes; ķīmikālijas cementa hidroizolācijai, izņemot krāsas; glutēns (lipekļis), izņemot līmes, izmantošanai birojos un mājāsaimniecībā; gumijas (līmvielas) rūpnieciskiem nolūkiem; līmvielas apaviem; līmvielas tapetēm; mastikas ādām; putnu līme; plakātu līme; riepu mastikas; saistvielas salauztu priekšmetu labošanai; līmes sienas flīzēm; stikla mastika; amonija nitrāts; arsēns; augsne izmantošanai podos; augsne stādu audzēšanai; preparāti augsnes uzlabošanai; bezūdens amonjaks; defolianti; fosfāti (mēslojums); gvano; bezūdens amonjaks rūpnieciskiem nolūkiem; hormoni augļu nogatavošanās paātrināšanai; humuss (papildmēslojums); izdedži (mēslojumi); jūraszāles (mēslojumi); kainīts; kalcija ciānamīds (mēslojums); kālija bioksalāts; kālijs; karbinols augu aizsardzībai; ķīmikālijas mežkopības nolūkiem, izņemot fungicīdiem, herbicīdiem, insekticīdiem un paraziticīdiem paredzētās; keramzīta māls (substrāts) augu audzēšanai, kas izmantojams hidroponikā; ķīmikālijas vīnogulāju aizsardzībai pret slimībām; ķīmiskās piedevas fungicīdiem; ķīmiskās piedevas insekticīdiem; ķīmiskie preparāti dārzkopības nolūkiem, izņemot fungicīdus, herbicīdus, insekticīdus un parazitāru iznīcināšanas līdzekļus; koksnes etiķis; kūdra (mēslojums); kūdras podiņi dārzkopībai; kvēpi rūpniecības un lauksaimniecības nolūkiem; ķīmikālijas lauksaimniecības nolūkiem, izņemot fungicīdus, herbicīdus, insekticīdus un paraziticīdus paredzētos; pretīgšanas līdzekļi dārzeniņiem; lipīgas konsistences koku potziedes; magnija hlorīds; mastika koku potēšanai; mēslojumi; mikroelementu preparāti augiem; digestāts (organiskais mēslojums); potaša; preparāti augu augšanas regulēšanai (retardanti); ziedu konservanti; sāļi (mēslojumi); sēkļu gēni lauksaimniecības nolūkiem; skudrskābe; slāpekļa mēslojumi; ziedes, kas paredzētas koku dobumu un plaisu aizpildīšanai mežkopības nolūkiem; substrāti augkopības nolūkiem; svina arsenāts; superfosfāti (mēslojums); potvaski kokiem; ķīmiskās vielas sēkļu apstrādei; zivju milti (mēslojums); mazgāšanas līdzekļi rūpnieciskiem nolūkiem; nātrija hipohlorīts; perkarbonāti; nātrija perborāts; piena fermenti rūpnieciskiem nolūkiem; pienskābe; acetāti (ķīmikālijas); acetilēna tetrahlorīds; acetilēns; acetons; aerosolu propelenti; aizsarggāzes metināšanai; aktīvijs; alauns; albumīns; aldehīdamonjaks; aldehīdi; algināti rūpnieciskiem nolūkiem; alkaloīdi; alumīnija alauns; alumīnija acetāts; alumīnija hidroksīds; alumīnija hlorīds; alumīnija jodīds; alumīnija oksīds; alvas bihlorīds; amerīcijs; alumīnija silikāts; amilacetāts; amilspirts; amonija alauns; amonija

sāļi; amonjaks; anhidrīdi; antifrīzi; antimona oksīds; antimons; antimona sulfīds; antioksidanti rūpnieciskiem nolūkiem; antioksidanti zaļu ražošanai; antioksidanti pārtikas produktu piedevu ražošanai; antistatiskie līdzekļi, ne mājāsaimniecības nolūkiem; antranilskābe; argons; arsēnskābe; asins ogle; astats; ķīmiskie līdzekļi atkalķošanai; antiadhezīvi; atomreaktoru degvielas; attaukošanas līdzekļi rūpnieciskiem nolūkiem; ķīmiskie līdzekļi atveidošanai; benzola rindas skābes; bakterioloģiskie preparāti etiķa raudzēšanai; ķīmiskie balināšanas līdzekļi rūpnieciskiem nolūkiem; baritēts papīrs; bārija savienojumi; bārija sulfāts; bārijs; bārija oksīds; barīts (smagais špats); bāzes (ķīmiskās vielas); bismuta bāziskais gallāts; benzola atvasinājumi; bentonīts; benzoskābe; berklis; benzoskābes sulfamīds; bioķīmiskie katalizatori; bioloģiskie preparāti, ne medicīniskiem un ne veterināriem nolūkiem; bismuta bāziskais nitrāts, kas paredzēts izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; bismuts; boraks; boksīti; borskābe rūpnieciskiem nolūkiem; broms, kas paredzēts izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; celuloze; celulozes esteris rūpnieciskiem nolūkiem; celulozes ēteris rūpnieciskiem nolūkiem; celulozes ķīmiskie atvasinājumi; cērijs; cianīdi; cēzijs; cietās gāzes rūpnieciskiem nolūkiem; cirkonij; cimols; citronskābe rūpnieciskiem nolūkiem; dehidrācijas līdzekļi rūpnieciskiem nolūkiem; dekstrīns; destilēts ūdens; diatomīts; disprozijs; dolomīts rūpnieciskiem nolūkiem; dzesēšanas šķidrums; dzesēšanas šķidrums transportlīdzekļu dzinējiem; ķīmiskie līdzekļi dzidrināšanai; dzīvsudraba oksīds; dzīvnieku izcelsmes aktivētā ogle; dzīvsudrabs; eiropijs; ķīmikālijas eļļu attīrīšanai; eļļu disperģētāji; emulgatori; enzīmi rūpnieciskiem nolūkiem; enzīmu preparāti rūpnieciskiem nolūkiem; erbijs; esteri; etāns; ēteri; etiķis (atšķaidīta etiķskābe); etiķskābes anhidrīds; etiļēteris; etiļspirts; fermijs; ferociānīdi; flokulanti; fluors; fluoršpata savienojumi; fluorūdeņražskābe; formaldehīds, kas paredzēts izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; fosfatīdi; fosfors; fosforskābe; gadolīnijs; francijs; gallijs; gallusmieciskābe; ķīmiskie līdzekļi galvanizācijai; gāzes kvēpi rūpnieciskiem nolūkiem; ķīmiskie līdzekļi gāzu attīrīšanai; geteri (ķīmiski aktīvas vielas); glicerīdi; glicerīns rūpnieciskiem nolūkiem; glikola ēteris; glikols; glikozīdi; glutamīnskābe rūpnieciskiem nolūkiem; glutēns (lipekļis) rūpnieciskiem nolūkiem; graffīts rūpnieciskiem nolūkiem; graudaugu pārstrādes blakusprodukti rūpnieciskiem nolūkiem; gurjuna balzams lakas ražošanai; hēlijs; hidrāti; hidrazīns; hidrohlortīds; hlorāti; hlorīdi; hlorkaļķi; hlors; hlorskābe; holmijs; hroma alauns; hroma oksīds; hroma sāļi; hromāti; hromskābe; itrijs; izotopi rūpnieciskiem nolūkiem; jodāti; jods, kas paredzēts izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; jodskābe; ķīmikālijas jonu apmaiņai; jūras ūdens rūpnieciskiem nolūkiem; kalcija acetāts; kalcija karbīds; kalcija karbonāts; kalcinētā soda (nātrija karbonāts); kalifornijs; kālija dihromāts; kālija karbonāta šķīdums; ķīmiskie līdzekļi katlakmens noņemšanai rūpnieciskiem nolūkiem; kampars rūpnieciskiem nolūkiem; kaolīns; karbīds; karbonāti; katalizatori; inhibitori (negatīvie katalizatori) katlakmens veidošanās procesa palēnināšanai; kaučuka konservanti; kaulu ogles; kaustiskā soda rūpnieciskiem nolūkiem; kazeīns rūpnieciskiem nolūkiem; kebračo koku izejvielas rūpnieciskiem nolūkiem; keramikas granulas un keramikas pulveri izmantošanai apdedzināšanā; ketoni; keramikas glazūras; ķīmikālijas dzinēju dekarbonizēšanai; ķīmikālijas emaljas iekrāsošanai; ķīmikālijas gumijas stiprībai; ķīmikālijas kondensācijas novēršanai; ķīmikālijas eļļu balināšanai; ķīmikālijas krāsu atsvaidzināšanai rūpnieciskiem nolūkiem; ķīmikālijas labības apstrādei pret sēnīšu slimībām; ķīmikālijas lodēšanai; ķīmikālijas stiklu krāsošanai; ķīmikālijas stiklu matēšanai; ķīmiskās piedevas benzīna attīrīšanai;

ķīmiskās piedevas motoru degvielu sadegšanas procesa uzlabošanai; ķīmiskās piedevas motoru degvielām; ķīmiskās piedevas eļļām; ķīmiskās piedevas urbšanas šķīdumiem; ķīmiskās vielas laboratoriju analizēm, ne medicīniskiem un ne veterināriem nolūkiem; ķīmiskās vielas emalju pagatavošanai, izņemot krāsu pigmentus; ķīmiskās vielas metālu sakausēšanas atvieglošanai; ķīmiskās vielas krāsu ražošanai; ķīmiskās vielas papīra stiprībai; ķīmiskie pretpelējuma līdzekļi; ķīmiskie līdzekļi dūmvadu tīrīšanai; ķīmiskie līdzekļi ūdens attīrīšanai; ķīmiskie reaģenti, ne medicīniskiem un veterināriem nolūkiem; skābjūzturīgi ķīmiskie sastāvi; ķīmiskie tauku balinātāji; kīrijs; kobalta oksīds rūpnieciskiem nolūkiem; kodīgais nātrijs rūpnieciskiem nolūkiem; kodīgie sārmī; kodinātāji; kodolreaktoru darbības palēninātāji; koksnes celuloze; koksnes masa miecēšanai; kolagēns rūpnieciskiem nolūkiem; ķīmiskie preparāti kondensācijas novēršanai; kriogēnie preparāti; konservanti farmaceutiskiem nolūkiem; kreozots, kas paredzēts izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; krotionaldehīds; laktoze (izejviela); laktoze rūpnieciskiem nolūkiem; laku šķīdinātāji; lantāns; lecitīns (izejviela); lecitīns rūpnieciskiem nolūkiem; ķīmiskie līdzekļi formēšanai, kas paredzēti izmantošanai lietuvēs; līmvielas ķirurģiskiem pārsējiem; līmvielas; litija oksīds; litijs; lodēšanas kušņi; lutēcijs; magnētiskie šķīdumi rūpnieciskiem nolūkiem; magnēzijs; magnija karbonāts; mangāna dioksīds; manganāts; šķīdumi tabakas apstrādei; metālu kodinātāji; preparāti metālu rūdīšanai; ziepes, kuru sastāvā ir metālu savienojumi, rūpnieciskiem nolūkiem; metāns; metilbenzols; metaloīdi; metilēteris; metilspirts; minerālskābes; naftalīns; lodēšanas preparāti misiņam; naftas disperģētāji; nātrija bihromāts; nātrija bikarbonāts, kas paredzēts izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; nātrija sāļi; nātrijs; neapstrādāts celulozes acetāts; neodījs; neons; neptūnijs; nitrāti; pikrīnskābe; oglekļa sulfīds; ogleklis; ogleklis filtriem; ogļhidrāti; ogļskābe; oksalāti; oksālskābe; oleīnskābe; olīvīns (minerāls); ožamais spirts; palīgšķīdumi lietošanai kopā ar abrazīviem; palīgvielas, ne medicīniskiem un ne veterināriem nolūkiem; pallādijs; hlorīdi; papīra masa; paskābināts ūdens akumulatoru uzpildei; pektīns rūpnieciskiem nolūkiem; perhlorāti; peroksīsērskābe; persulfāti; plutonijs; polonijs; praeodīms; preparāti nekausējamai emaljai ražošanai; preparāti degvielu dozēšanai; preparāti blāvošanas novēršanai lēcām; preparāti blāvošanas novēršanai logu stikliem; dzīvnieku izcelsmes ogles preparāti; preparāti metilspirta destilācijai; preparāti akmeņogļu ekonomijas nolūkiem; preparāti skaņuplašu renovēšanai; preparāti tauku atdalīšanai; ķīmiskie līdzekļi iekšdedzes dzinēju degvielām pretdeģenerācijas nolūkiem; prometijs; protaktīnijs; proteīni pārtikas piedevu ražošanai; proteīni rūpnieciskiem nolūkiem; radons; ķīmikālijas radiatoru skalošanai; rēnijs; retzemes; retzemju un sārmezemju metāli; rubīdijs; saistvielas metālliešanai; sāļi (ķīmiskas vielas); salicīlskābe; salmiaks; lakmusa papīrs; salpetris; samārijs; sārmu metāli; sārmī; sārmu metālu jodīdi rūpnieciskiem nolūkiem; ķīmiskie sastāvi tehniskās keramikas ražošanai; sausais ledus (cietā oglekļa dioksīda forma); ķīmiskie sastāvi vītņu griešanai; sebačīnskābe; selēns; sēra ēteris; sēra ziedi, kas paredzēti izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; sērskābe; sērs; silīcija karbīds (izejmateriāls); silikāti; silikoni; skābeklis; skābes; skandījs; skaldāmās vielas kodolenerģijas iegūšanai; skaldāmi ķīmiskie elementi; šķidrās stikls; šķidrums hidrauliskajām sistēmām; šķidrums putu veidošanās novēršanai akumulatoros; šķīdumi galvanizācijas vannām; šķīdumi elektriskajiem akumulatoriem sulfātu atdalīšanai; slāpekļa monoksīds; slāpeklis; slāpekļskābe; smagais ūdens; ķīmiskie līdzekļi smitēšanai; špinelis (minerāls); spirts; stearīnskābe; stroncijs; ķīmiskie šķidrums stūres pastiprinātājiem;

sudraba nitrāts; sudraba sāļu šķīdumi apsudzīšanai; sulfāti; sulfīdi; sulfonskābe; sveķu šķīdinātāji; svina acetāts; talka (magnija silikāts); tallijs; svina oksīds; ķīmisko vielu maisījumi tapešu noņemšanai; taukskābes; tehnēcijs; tējas ekstrakti farmācijas izstrādājumu ražošanai; veidņu zeme tekstilrūpniecības nolūkiem; telūrs; ķīmiskie līdzekļi tērauda rūdīšanai; terbijs; tetrahlorīdi; tiourīnviela; titāna dioksīds rūpnieciskiem nolūkiem; tetrahlorogleklis; titanīts; tragakanta sveķi rūpnieciskiem nolūkiem; torijs; transmisijas šķidrums; toksisko gāzu neitralizatori; tūlijs; ķīmiskie dzesēšanas līdzekļi transportlīdzekļu motoriem; ūdeņradis; ūdeņraža peroksīds rūpnieciskiem nolūkiem; urāna oksīds; urāns; vielas kalnakmens cietināšanai; vara vitriols; ķīmiskās vielas zeķu valdziņu iršanas novēršanai; ķīmiskās vielas pulējuma noņemšanai; vīna spirts; vīnalkmens, ne farmaceutiskiem nolūkiem; vīnalkmens ķīmiskiem nolūkiem; vīnalkmens rūpnieciskiem nolūkiem; vīnalkmenskābe; virsmas aktīvās vielas; viskoze; vitamīni pārtikas piedevu ražošanai; vitamīni zāļu ražošanai; volframskābe; katalizatori vulkanizācijas nolūkiem; viterīts; ķīmiskie līdzekļi vulkanizācijai; želatīns rūpnieciskiem nolūkiem; zivju līme, kas nav paredzēta biroju, māsaimniecības vai pārtikas nolūkiem; ķīmiskie līdzekļi zibspuldzēm; ķīmiskie ugunsdzēsības līdzekļi; ķīmiskās vielas ugunsdrošības nolūkiem; agars; bakteriālie preparāti, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; bakterioloģiskie preparāti, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; bioloģiskās audu kultūras, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; cilmes šūnas, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; diagnostikas preparāti, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; elektroforēzes želejas, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; ķīmiskie preparāti zinātniskiem, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; indikatora papīrs ķīmiskajiem reaģentiem; mikroorganismu kultūras, ne medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; rādiji zinātniskiem nolūkiem; radioaktīvie elementi zinātniskiem nolūkiem; antioksidanti kosmētikas preču ražošanai; mīkstinājoši ķīmiskie līdzekļi rūpnieciskiem nolūkiem; proteīni kosmētikas preču ražošanai; tējas ekstrakti kosmētikas preču ražošanai; ķīmikālijas betona virsmām aerācijas nolūkiem; cementa konservācijas līdzekļi, izņemot krāsas un eļļas; cements metalurģijas nolūkiem; hidroizolācijas līdzekļi mūrējumiem, izņemot krāsas; ķīmiskie līdzekļi flīžu un kārniņu saglabāšanai, izņemot krāsas un eļļas; ķieģeļu sienu konservanti, izņemot krāsas un eļļas; konservanti mūru aizsardzības nolūkiem, izņemot krāsas un eļļas; betona līmvielas; smiltis veidnēm metalurģijas nolūkiem; ķīmikālijas ādu galīgai apstrādei (apretūrai); eļļas ādu apstrādei rūpnieciskiem nolūkiem; sumahu ekstrakts miecēšanai; eļļas ādu miecēšanai; gambīra augļu miecvielas; katehu (Cachou, Acacia catechu - katehu akācija) ekstrakts; ķīmikālijas audumu aizsardzībai pret traipu veidošanos; ķīmikālijas ādu atjaunošanai; ķīmikālijas krāsu atsvaidzināšanai tekstilizstrādājumiem; ķīmikālijas tekstilmateriālu ūdensnecaurlaidības nodrošināšanai; ķīmikālijas vaska balināšanai; ķīmiskie līdzekļi ādu impregnēšanai; ķīmiskie līdzekļi ādu aizsardzībai pret mitrumu; ķīmiskie preparāti tekstilmateriālu impregnēšanai; mangroves mizas rūpnieciskiem nolūkiem; ādas mīkstinātāji, izņemot eļļas; mitrināšanas preparāti tekstilrūpniecības nolūkiem; mitrināšanas preparāti balināšanai; mitrināšanas preparāti krāsošanai; tanīns; smite tekstilrūpniecības nolūkiem; ķīmiskie līdzekļi, kas paredzēti izmantošanai preču ražošanā veļšanas procesos, to skaitā tekstilrūpniecības nolūkiem; ķīmiskie līdzekļi zvērādu gērēšanai; ķīmiskās vielas ūdens mīkstināšanai; akmeņsāls; dārgmetālu sāļi rūpnieciskiem nolūkiem; dzīvsudraba sāļi; dzelzs sāļi; kalcija sāļi; kālija hidroģenoksalāts; neapstrādāts sāls; retzemju metālu sāļi; sāļi konservēšanai, ne pārtikas

- produktu ražošanai; sāļi galvaniskajiem elementiem; sāļi metālu krāsošanai; sārmu metālu sāļi; zelta sāļi; bremžu šķidrums; neapstrādāti epoksīda sveķi; neapstrādāti sintētiskie sveķi; sintētiskie materiāli eļļu absorbēšanai; urbšanas šķidrums; ciete rūpnieciskiem nolūkiem; cietes klīsteris (līmviela), ne kancelejas vai mājsaimniecības nolūkiem; cietes šķīdinātāji (ķīmiskās vielas atlīmēšanai); kartupeļu ciete rūpnieciskiem nolūkiem; tapiokas milti rūpnieciskiem nolūkiem; eļļas tepe; ķīmiskie sastāvi riepu kameru remontam; pildvielas automašīnu virsbūvju remontam; ķīmiskie sastāvi riepu remontam; algināti pārtikas rūpniecības nolūkiem; ķīmiskie dzidrināšanas līdzekļi un ķīmiskās konservācijas vielas alus ražošanas nolūkiem; alus konservanti; diastāzes rūpnieciskiem nolūkiem; ķīmiskie dzidrināšanas līdzekļi vīniem; dzīvnieku olbaltumvielas (īzejvielas); eļļas pārtikas produktu konservēšanai; fermenti, kas paredzēti izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; fermenti pārtikas produktu ražošanai; fermenti piena produktu ražošanai; fermentu preparāti pārtikas produktu ražošanai; gaļas marinādes rūpnieciskiem nolūkiem; glikoze pārtikas produktu ražošanai; glikoze rūpnieciskiem nolūkiem; iesala albumīns; glutēns pārtikas produktu ražošanai; jodizēts albumīns; kazeīns pārtikas produktu ražošanai; ķīmiskās vielas pārtikas produktu konservēšanai; ķīmiskās vielas vīnu fermentācijai; ķīmiskās vielas gaļas izstrādājumu kūpināšanai; laktoze pārtikas produktu ražošanai; lecitīns pārtikas produktu ražošanai; mākslīgie saldinātāji (ķīmiskās vielas); dažādu veidu milti, kas paredzēti izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; ķīmiskie dzidrināšanas līdzekļi nenorūguša vīnogu vīna ražošanai; pektīns pārtikas produktu ražošanai; piena fermenti, kas paredzēti izmantošanai ķīmiskās ražošanas procesos; preparāti ēdiena sagatavošanas paātrināšanai rūpnieciskiem nolūkiem; proteīni (īzejvielas); proteīni pārtikas produktu ražošanai; saharīns; tējas ekstrakti pārtikas produktu ražošanai; vīnakmens pārtikas produktu ražošanai; vitamīni pārtikas produktu ražošanai
- 2 krāsas, pernicas, lakas; pretkorozijas līdzekļi, koksnes konservēšanas līdzekļi; neapstrādāti dabiskie sveķi; lokšņveida un pulverveida metāli mākslinieciskiem un dekoratīviem nolūkiem un iespaiddarbiem; ādas kodinātāji; alizarīna krāsa; anato koku sēkļu apvalku ekstrakts (krāsviela); anilīna krāsa; apavu krāsas; auramīns; cinka oksīds (pigments); dzeltenā koksne (krāsviela); tinte tetovēšanas nolūkiem; uzpildītas printeru toneru kasetnes; akvareļkrāsu fiksatīvi; gumiguts (tropu koku sula dzeltenas krāsas iegūšanai); indigo (krāsviela); karmīns; kobalta oksīds (krāsviela); kodnes; koksnes kodnes; krāsojošais koks (koksne); kolofonijs; krāsojošā koka (koksnes) ekstrakti; krāsas dzīvnieku iezīmēšanai; krāsvielas; ādas krāsvielas; ādas iekrāsotāji; kurkuma (krāsviela); koksnes krāsvielas; kvēpi (pigmenti); ogļu kvēpi (pigmenti); krāsainais papīrs Lieldienu olu krāsošanai; krāsu pigmenti; uzpildītas gaismas kopēšanas ierīču toneru kasetnes; printeru tintes; safrāns (krāsviela); sikatīvi krāsām; sudraba pigmenta emulsijas; Sjēnas zeme (krāsviela); sumaha ekstrakts lakām; svina glets; svina mīnījs; ugunsdrošas krāsas gravīru novilkumu izgatavošanai; titāna dioksīds (pigments); toneru tinte fotokopētājiem; iesals (pārtikas krāsviela); karamelizēts iesals (pārtikas krāsviela); iesala krāsvielas; alus krāsvielas; dzērienu krāsvielas; sviesta krāsvielas; pārtikas krāsvielas; liķieru krāsvielas; krāsu šķīdinātāji; Kanādas balzams; laku šķīdinātāji; saistvielas krāsām; terpenīns (krāsu šķīdinātājs); metālu aizsarglīdzekļi; krāsas uz ūdens bāzes; līmes krāsas iekšdarbiem; sudraba pasta; gumiguts; kopāls; mastika (dabiskie sveķi); sandaraks; šellaka; alumīnija pulveris (krāsu pigmenti); bronzas pulveris krāsošanai; pulverveida metāli gleznotājiem, dekorētājiem, tipogrāfiem un mākslinieciskiem; lokšņveida metāli gleznotājiem, dekorētājiem, tipogrāfiem un mākslinieciskiem un mākslinieciskiem; sudraba pulveris; akvareļkrāsas mākslinieciskiem; alumīnija krāsa; azbesta krāsa; krāsas asfalta kartona jumta papes pārklājumiem; balsināšanas šķidrums; baktericīdas krāsas; eļļas krāsas mākslinieciskiem; emaljas krāsas krāsošanai; krāsas glazūrām un lakas glazūru pārklājumiem; gruntējumi; keramikās krāsas; krāsu lapas pārvietojamu ielāpu veidā; krāsas aizsardzībai pret klimatisko apstākļu iedarbību; krāsas koksnes pārklājumiem; koksnes konservanti; svina baltums; tempera; aizsargpārklājumi transportlīdzekļu šasijām; ugunsdrošas krāsas; asfalta laka; bitumena laka; bronzas laka; emaljas; krāsvielu fiksatori; kopāllaka; eļļas koksnes aizsardzībai; koksnes (darvas) kreozots; līdzekļi pret metālu apsūbēšanu; karbonils koksnes aizsardzībai; pretkorozijas eļļas; pretkorozijas līdzekļi; pretkorozijas lentes; pretkorozijas ziedes
- 17 neapstrādāts un daļēji apstrādāts kaučuks, gutaperča, gumija, azbests, vizla un šo materiālu aizstājēji; plastmasu pusfabrikāti; drīvēšanas, blīvēšanas un izolācijas materiāli; lokanas nemetāliskas caurules; cauruļvadu blīves; brezenta šļūtenes; gumijas ventīļi; lokanas nemetāliskas caurules; nemetāliska saspīestā gaisa cauruļvadu armatūra; nemetāliska saspīestā gaisa cauruļvadu armatūra; nemetāliskas cauruļu uzmavas; nemetāliski cauruļvadu savienotājelementi; savienotājcaurules transportlīdzekļu radiatoriem; šļūtenes, kas izgatavotas no tekstilmateriāliem; vārsti, kas izgatavoti no kaučuka un vulkanizētās šķiedras; ūdens šļūtenes; blīves; blīvēšanas materiāli sloksņu veidā aizsardzībai pret vēju un lietu; cilindru blīvējumi; gumijas buferi (atdures); iepakojumi no azbesta; ķīmiskie savienojumi sūču likvidēšanai; kokvilna blīvēšanas nolūkiem; paplāksnes siltumizplešanās kompensēšanai; savienojumu blīvēšanai paredzēto materiālu sastāvdaļas; blīvgredzeni; tepe; materiāli ēku mitruma izolācijai; ūdensizturīgi blīvēšanas materiāli; izolācijas audumi; izolācijas eļļas; izolācijas eļļas transformatoriem; izolācijas filcs; izolācijas krāsas; izolācijas lakas; izolācijas lentes; izolācijas papīrs; dielektriķi (izolatori); dielektriķi sliežu ceļiem; dielektriskie cimdi; hidroizolējošais apmetums; kabeļu izolācijas materiāli; metāla folija izolācijas nolūkiem; minerālvate izolācijas nolūkiem; peldošas, piesārņojumu absorbējošas barjeras; sārnū vate izolācijas nolūkiem; stiklšķiedra izolācijas nolūkiem; stiklšķiedras audumi izolācijas nolūkiem; izolācijas materiāli aizsardzībai pret uguni; vilkmes nodalīšanas joslas; materiāli apkures katliem, kas novērš siltuma noplūšanu; materiāli, kas novērš siltuma noplūšanu; termoizolācijas materiāli; dielektriķi maģistrālajām elektrolinijām; papīrs elektriskajiem kondensatoriem; koka mizas apdares materiāli skaņas izolācijai; skaņas izolācijas materiāli; priekšdari no azbesta auduma drošības nolūkiem; reģenerētas celulozes loksnes, izņemot iesaiņošanas nolūkiem paredzētās; azbesta audumi; azbesta filcs; azbesta loksnes; azbesta pape; azbesta papīrs; azbesta šiferis; azbesta šķiedras; vizla, neapstrādāta vai daļēji apstrādāta; plastmasas diegi, kas nav paredzēti tekstilizstrādājumiem; plastmasas plēves, kas nav paredzētas iesaiņošanai; plastmasas pusfabrikāti; plastmasas šķiedras, kas nav paredzētas tekstilizstrādājumiem; vulkanizētas šķiedras; balata; elastīgi diegi, kas nav paredzēti tekstilizstrādājumiem; gumija; gumijas auklas; gumijas gredzeni; gumijas pavedieni, kas nav paredzēti tekstilizstrādājumiem; gumijas šķidrums; kaučuks, daļēji apstrādāts vai neapstrādāts; gumija, daļēji apstrādāta vai neapstrādāta; sintētiskais kaučuks; šķidrās kaučuks; viskozes loksnes, izņemot iesaiņošanas nolūkiem paredzētās; akrila sveķi, daļēji apstrādāti; ebonīts; sintētiskie sveķi, daļēji apstrādāti; celulozes acetāts, daļēji apstrādāts; oglekļa šķiedras, kas nav paredzētas tekstilizstrādājumiem;

gumijas buferi durvīm (atdures); gumijas blīvējumi burkā; gumijas fiksatori logiem; plastmasas spoles metināšanas stieplēm; ziedu oāzes; gumijas materiāli riepu protektoru atjaunošanai; ebonīta (cietgumijas) veidnes; gumijas somas (aploksnes, maisiņi) iesaiņošanas nolūkiem; gumijas uznavas mašīnu daļu aizsardzībai; iepakojuma (polsterēšanas, pildīšanas) materiāli no gumijas vai plastmasas; paplāksnes no gumijas vai vulkanizētām šķiedrām; polsterējuma un pildījuma materiāli no gumijas, kaučuka vai plastmasām; triecienu amortizējoši gumijas buferi; azbesta apšuvumi; plastmasas pārklāji lauksaimniecības nolūkiem; tonētas pretapzīlšanas plēves logiem; filtrēšanas materiāli (plastmasas vai putu polistirola starpprodukti); līmlentes, kas nav paredzētas izmantošanai birojos vai medicīniskiem un mājsaimniecības nolūkiem; sudraba līmlente; bremžu oderējuma materiāli, daļēji apstrādāti; sajūga oderējuma materiāli

- 19) nemetāliski būvmateriāli; nemetāliskas cietas caurules celtniecībai; asfalts, darva un bitums; pārvietojamas nemetāliskas būves; pieminekļi (izņemot metāla); akmeņi celtniecībai; aglomerētas cukurniedru izspaidas (būvmateriāli); ar bitumu apstrādāts celtniecības kartons; āra žāļūzijas, izņemot no metāla vai tekstilmateriāliem izgatavotās; asfalta ielu segumiem; azbesta cements; azbesta java; betona elementi celtniecībai; betons; bitumena izstrādājumi celtniecībai; bitumena segumi jumtiem; niedres būvniecībai; plākšņveida nemetāliski būvniecības elementi; būvniecības filcs; būvniecības kokmateriāli; olīvīns celtniecībai; mozaīkas (būvmateriāli); celtniecības java; celtniecības stikls; ceļu bruģēšanas plāksnes; nemetāliskas būvju nesošās konstrukcijas; ceļu marķēšanas sloksnes, kas izgatavotas no sintētiskajiem materiāliem; ceļu segumi no koka; ceļu pārklājuma materiāli; ugunsdrošs cementa apmetums; cementa plāksnes; cementa stabi; cements; cements domnām; cements krāsnīm; darvotas celtniecības lentes; dēļi (būvniecības kokmateriāli); dēļi koka mucām; stiegrotais stikls; nemetāliski dūmeņu pagarinājuma elementi; nemetāliski dūmeņu uzvāžņi; nemetāliski ēku oderējuma materiāli; emaljēts stikls būvniecībai; ģipsis; ģeotekstilijas; grīdas dēļi; nemetāliskas ielu notekas; nemetāliskas grīdas flīzes; nemetāliski hidroizolācijas materiāli celtniecībai; nemetāliski ielu bruģēšanas bloki; izdedži (būvmateriāli); izdedžu akmeņi (klinkers); būvniecības stikls izolācijai; izgaismoti bruģakmeņi; nemetāliskas jumta notekcaurules; jumta šiferis; nemetāliskas jumtu sateknes; jumta skaidas (šindeļi); jumtu spāres; kamīnu dzegas; jumta kārņiņi; ķieģeļi; ķieģeļu māls; klinkera balasta materiāli; koksnes finieris; koka līstes sienu apšuvumam; koka grīdas dēļi; koksne mājturības piederumu ražošanai; koka paneļi; ksilolīts (mākslīgs akmens); nemetāliskas liešanas veidnes; lokšņu celuloze celtniecībai; magneziālais cements; mājputnu laktas; makadams (šķembojums); materiāli ceļu būvniecībai un ceļu pārklājumiem; mūra pastkastītes; mūrnieku izstrādājumi; namdaru trafareti; mūrētas tvertnes; nemetāliski celtniecības paneļi; nemetāliski dūmvadi; nemetāliskas flīzes celtniecībai; nemetāliskas grīdas; nemetāliski griesti; nemetāliski lējumi dzegām; nemetāliski leņķveida savienojumi (stūrīši); nemetāliskas līstes; nemetāliskas līstes celtniecībai; nemetāliski pāļi; nemetāliskas logu palodzes; nemetāliski masti (stabi); nemetāliski paneļi sienu apšuvumiem; nemetāliskas pārsedzes; nemetāliski režģi; nemetāliskas sijas; nemetāliski stiegrotie materiāli celtniecībai; nemetāliski veidņi (betonam); nemetāliski žogi; nemetāliski jumtu segumi ar saules baterijām; nemetāliski uguns aizsargmateriāli celtniecībai; papīra materiāli celtniecībai; parketa grīdas dēļi; parkets; pārklājumi (būvmateriāli); nemetāliski piestātņu pāļi; nemetāliski masīvi balsti celtniecībai; saistmateriāli ceļu seguma labošanai; saistvielas akmeņu veidošanai;

saplāksnis; nemetāliskas sienas flīzes; jumta šiferis; nemetāliskas dūmvadu caurules; nemetāliski skursteņu dūmtveri; smilšakmens būvniecībai; stikla granulas ceļu marķēšanai; vinila apšuvumi; kesoni (ūdensnecaurlaidīgas kameras zemūdens celtniecības darbu veikšanai)

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 004 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-1200 (220) **Pieteik.dat.** 25.10.2016  
 (531) **CFE ind.** 25.3.3; 26.11.12; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** KESKO SENUKAI LITHUANIA, UAB; Islandijos pl. 32B, Kaunas, LT-51500, LT  
 (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, Juridiskā firma "METIDA"; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī pēc kataloga ar pasta starpniecību, ar elektronisko plašsaziņas līdzekļu starpniecību, ar interneta, televīzijas iepirkšanās programmu un citu saziņas līdzekļu starpniecību, attiecībā uz šādām precēm: celtniecības iekārtas, būvmateriāli, pārtikas produkti un dzērieni, ķermeņa un skaistumkopšanas līdzekļi, elektroniskās ierīces un aparāti, fotografēšanas, optiskie, svēršanas, mērīšanas un mācību aparāti un instrumenti, skaņu un videoieraksti, pārraidīšanas un reproducēšanas aparātūra, magnētiskie datu nesēji, ieraksta diski, datu apstrādes iekārtas un datori, preces dažādu izstrādājumu izgatavošanai un labošanai mājas apstākļos (DIY), preces interjera, ārtelpu un dažādu izstrādājumu dekorēšanai, biroja un skolas preces, sadzīves un virtuves tehnika, virtuves iekārtas, trauki un galda piederumi, apavi, tekstilizstrādājumi, paklāji, galantērijas izstrādājumi, ādas izstrādājumi, mūzikas instrumenti, sporta preces, rotaļlietas un spēles, darbarīki un ierīces, celtniecības un dārzkopības piederumi, dzīvnieku barība un dzīvniekiem paredzētas preces, augi un ziedi, atpūtas un tūrisma preces, automašīnu apkopes līdzekļi, automašīnu piederumi un dažādas preces automašīnu ekspluatācijai, tīkli, žogi un vārti, krāsas, līmes un lakas, slēdzenes, seifi, pastkastes, darba apģērbi, darba aizsardzības līdzekļi, dekoratīvi priekšmeti, mēbeles, interjera priekšmeti, matračī, gultas piederumi, dvieļi un halāti

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 005 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-1201 (220) **Pieteik.dat.** 25.10.2016  
 (531) **CFE ind.** 25.3.3; 26.11.12; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** KESKO SENUKAI LITHUANIA, UAB; Islandijos pl. 32B, Kaunas, LT-51500, LT  
 (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, Juridiskā firma "METIDA"; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības

pakalpojumi, arī pēc kataloga ar pasta starpniecību, ar elektronisko plašsaziņas līdzekļu starpniecību, ar interneta, televīzijas iepirkšanās programmu un citu saziņas līdzekļu starpniecību, attiecībā uz šādām precēm: celtniecības iekārtas, būvmateriāli, pārtikas produkti un dzērieni, ķermeņa un skaistumkopšanas līdzekļi, elektroniskās ierīces un aparāti, fotografēšanas, optiskie, svēršanas, mērīšanas un mācību aparāti un instrumenti, skaņu un videoieraksti, pārraidīšanas un reproducēšanas aparatūra, magnētiskie datu nesēji, ieraksta diski, datu apstrādes iekārtas un datori, preces dažādu izstrādājumu izgatavošanai un labošanai mājas apstākļos (DIY), preces interjera, ārtelpu un dažādu izstrādājumu dekorēšanai, biroja un skolas preces, sadzīves un virtuves tehnika, virtuves iekārtas, trauki un galda piederumi, apavi, tekstilizstrādājumi, paklāji, galantērijas izstrādājumi, ādas izstrādājumi, mūzikas instrumenti, sporta preces, rotaļlietas un spēles, darbarīki un ierīces, celtniecības un dārzkopības piederumi, dzīvnieku barība un dzīvniekiem paredzētas preces, augi un ziedi, atpūtas un tūrisma preces, automašīnu apkopes līdzekļi, automašīnu piederumi un dažādas preces automašīnu ekspluatācijai, tīkli, žogi un vārti, krāsas, līmes un lakas, slēdzenes, seifi, pastkastes, darba apģērbi, darba aizsardzības līdzekļi, dekoratīvi priekšmeti, mēbeles, interjera priekšmeti, matračī, gultas piederumi, dvieļi un halāti

(111) **Reģ. Nr.** M 72 006 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-155 (220) **Pieteik.dat.** 12.02.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.18; 27.5.21; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** tumši violets, violets, gaiši violets  
 (732) **Īpašn.** PRONEX, SIA; Zvaigžņu iela 20 - 20, Rīga, LV-1009, LV  
 (511) **42** programmatūras izstrāde

(111) **Reģ. Nr.** M 72 007 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-300 (220) **Pieteik.dat.** 17.03.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.24



(732) **Īpašn.** Ksenija VASINA; Krišjāņa Valdemāra iela 106 - 40A, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **25** ādas apģērbi; apģērbi no ādas imitācijas; džemperī; gatavi apģērbi; kleitas; apģērbu komplekti; legingi (stilbbikses); mētelji; puloveri; svārki; T-krekli; vestes; žaketes; bikses; sporta apģērbi; kostīmi; tunikas; cimdi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 008 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-388 (220) **Pieteik.dat.** 05.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.22; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** tumši sarkanas krāsas tonis, atbilstoši PANTONE 202C, balts  
 (732) **Īpašn.** AUGSTSPRIEGUMA TĪKLS, AS; Dārziema iela 86, Rīga, LV-1073, LV  
 (511) **37** ēku un citu būvobjektu uzturēšana, remonts un atjaunošana sākotnējā stāvoklī pēc to nolietošanas un nodiluma, bojājumu gadījumā vai daļējas sabrukšanas; elektroenerģijas pārvades iekārtu un līniju, elektroenerģijas sadales un kontroles iekārtu un aparātu remonts un apkope; elektrisko ierīču remonts un uzturēšana; elektroapgādes līniju remonts; elektrotīklu apkope  
**39** elektroenerģijas sadale; elektroenerģijas pārvade  
**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 72 009 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-405 (220) **Pieteik.dat.** 07.04.2017

## PENLAC

(732) **Īpašn.** ZENTIVA GROUP, A.S.; U kabelovny 130, Dolni Měcholupy, Praha 10, 102 37, CZ  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **5** medicīniskie līdzekļi, farmaceitiskie preparāti cilvēkam

(111) **Reģ. Nr.** M 72 010 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-421 (220) **Pieteik.dat.** 12.04.2017

## Amigo vēstnešu programma

(732) **Īpašn.** ZETCOM, SIA; Ropažu iela 6, Rīga, LV-1039, LV  
 (511) **38** telesakari; datu un ziņojumu pārraides pakalpojumi; interneta pakalpojumi, kas ietverti šajā klasē; televīzijas, radio un kabeļu televīzijas pārraides pakalpojumi; elektronisko sakaru pakalpojumi, arī ar interneta starpniecību; elektronisko sakaru iekārtu noma; audio un vizuālo sakaru nodrošināšana pa elektronisko sakaru tīkliem; elektroniskā pasta pakalpojumi; sabiedrības informēšanas pakalpojumi; piekļuves pakalpojumi; mobilo ierīču pārvaldības pakalpojumi  
**41** audzināšana; apmācība; izglītojošu pasākumu organizēšana un vadīšana par ģimenes vērtībām; ģimenēm draudzīgas darba vides veidošanas iniciēšana; izpriecās; televīzijas izklaides raidījumu producēšana; konkursu organizēšana izglītības un atpūtas jomā; koncertu organizēšana; sporta un kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 011 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-423 (220) **Pieteik.dat.** 12.04.2017

## Программа вестников Amigo

- (732) **Īpašn.** ZETCOM, SIA; Ropažu iela 6, Rīga, LV-1039, LV  
 (511) **38** telesakari; datu un ziņojumu pārraides pakalpojumi; interneta pakalpojumi, kas ietverti šajā klasē; televīzijas, radio un kabeļu televīzijas pārraides pakalpojumi; elektronisko sakaru pakalpojumi, arī ar interneta starpniecību; elektronisko sakaru iekārtu noma; audio un vizuālo sakaru nodrošināšana pa elektronisko sakaru tīkliem; elektroniskā pasta pakalpojumi; sabiedrības informēšanas pakalpojumi; piekļuves pakalpojumi; mobilo ierīču pārvaldības pakalpojumi  
**41** audzināšana; apmācība; izglītojošu pasākumu organizēšana un vadīšana par ģimenes vērtībām; ģimenēm draudzīgas darba vides veidošanas iniciācija; izpriecās; televīzijas izklaides raidījumu producēšana; konkursu organizēšana izglītības un atpūtas jomā; koncertu organizēšana; sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 012 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-424 (220) **Pieteik.dat.** 12.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.15.5; 2.9.1; 27.5.4; 27.5.24; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne MIEŽĪTE-ZELTIŅA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (511) **29** gaļa; zivis; siers  
**31** svaigi dārzeņi  
**34** sērskociņi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 013 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-515 (220) **Pieteik.dat.** 20.03.2014

## BUSCOMINT

- (300) **Prioritāte** 302014020872; 16.01.2014; DE  
 (600) Eiropas Savienības preču zīmes 1204315 konversija  
 (732) **Īpašn.** SANOFI AVENTIS DEUTSCHLAND GMBH; Brünningstrasse 50, Frankfurt am Main, 65926, DE  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 014 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-546 (220) **Pieteik.dat.** 17.05.2017

## КЕПКА УШАКОВА

- (732) **Īpašn.** Nils UŠAKOVŠ; Stabu iela 19 - 506, Rīga, LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vadims BARAŅŅIKS; Dzirciema iela 3 k-1 - 58, Rīga, LV-1083, LV  
 (511) **16** iespaidprodukcija; fotogrāfijas; rakstāmlietas; iespaidburti; klišejas  
**18** ceļasomas un čemodāni; lietussargi un saulesargi; maisiņi  
**22** teltis; maisi

- 25** apģērbi; apavi; galvassegas  
**28** vingrošanas un sporta preces; spēles; rotaļlietas  
**35** reklāma  
**41** sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 015 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-547 (220) **Pieteik.dat.** 17.05.2017

## УШАКОВА КЕПКА

- (732) **Īpašn.** Nils UŠAKOVŠ; Stabu iela 19 - 506, Rīga, LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vadims BARAŅŅIKS; Dzirciema iela 3 k-1 - 58, Rīga, LV-1083, LV  
 (511) **16** iespaidprodukcija; fotogrāfijas; rakstāmlietas; iespaidburti; klišejas  
**18** ceļasomas un čemodāni; lietussargi un saulesargi; maisiņi  
**22** teltis; maisi  
**25** apģērbi; apavi; galvassegas  
**28** vingrošanas un sporta preces; spēles; rotaļlietas  
**35** reklāma  
**41** sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 016 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-548 (220) **Pieteik.dat.** 17.05.2017

## USHAKOVA КЕПКА

- (732) **Īpašn.** Nils UŠAKOVŠ; Stabu iela 19 - 506, Rīga, LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vadims BARAŅŅIKS; Dzirciema iela 3 k-1 - 58, Rīga, LV-1083, LV  
 (511) **16** iespaidprodukcija; fotogrāfijas; rakstāmlietas; iespaidburti; klišejas  
**18** ceļasomas un čemodāni; lietussargi un saulesargi; maisiņi  
**22** teltis; maisi  
**25** apģērbi; apavi; galvassegas  
**28** vingrošanas un sporta preces; spēles; rotaļlietas  
**35** reklāma  
**41** sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 017 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-549 (220) **Pieteik.dat.** 17.05.2017

## USHAKOV CAP

- (732) **Īpašn.** Nils UŠAKOVŠ; Stabu iela 19 - 506, Rīga, LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vadims BARAŅŅIKS; Dzirciema iela 3 k-1 - 58, Rīga, LV-1083, LV  
 (511) **16** iespaidprodukcija; fotogrāfijas; rakstāmlietas; iespaidburti; klišejas  
**18** ceļasomas un čemodāni; lietussargi un saulesargi; maisiņi  
**22** teltis; maisi  
**25** apģērbi; apavi; galvassegas  
**28** vingrošanas un sporta preces; spēles; rotaļlietas  
**35** reklāma  
**41** sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 018 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-560 (220) **Pieteik.dat.** 19.05.2017

## ANVI



(732) **Īpašn.** ALISIDA, SIA; Tilta iela 28, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **35** pārtikas produktu, nepārtikas preču, tostarp kosmētisko līdzekļu, suvenīru, apģērbu, kancelejas preču, rotaļlietu, alkoholisko un bezalkoholisko dzērienu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 72 019 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-562 (220) **Pieteik.dat.** 19.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 24.17.4; 26.4.2; 26.4.5; 26.4.22; 26.4.24

**CAMPUS!**

(732) **Īpašn.** REAL INVEST, SIA; Āzenes iela 5, Rīga, LV-1048, LV  
 (511) **35** pārtikas un māsaimniecības preču mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 020 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-568 (220) **Pieteik.dat.** 22.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.1.4; 24.1.15; 24.1.17; 24.1.18; 25.1.5; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** tumši zils, violets, balts  
 (732) **Īpašn.** IHSKOLA, SIA; Miera iela 15, Sigulda, Siguldas nov., LV-2150, LV  
 (740) **Pārstāvis** Artūrs ZVIRGZDS, "Agency ARNOPATENTS", SIA; Brīvības iela 162 k-2 - 17, Rīga, LV-1012, LV  
 (511) **41** sporta treniņu pakalpojumi; fitnesa treniņu pakalpojumi; spēka un izturības treniņu pakalpojumi; telpu nodrošināšana grupu treniņiem; hokeja treniņu programmu rīkošana un vadīšana; treniņu aprīkojuma nodrošināšana; personisko treneru pakalpojumi; individuālo treniņu pakalpojumi (apmācība); instrukciju un aprīkojuma nodrošināšana fizisko treniņu jomā; aprīkojuma nodrošināšana ledus sporta veidiem; izklaide, proti, hokeja spēles; sporta pasākumu organizēšana; sporta telpu un aprīkojuma nodrošināšana; sporta klubu un vingrošanas zāļu pakalpojumu nodrošināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 021 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-595 (220) **Pieteik.dat.** 26.05.2017

## Nometne Harija Potera faniem

(732) **Īpašn.** Lolita OSIPOVA; Vīteņu iela 4, Rīga, LV-1063, LV  
 (511) **41** nometņu organizēšana bērniem un jauniešiem, nometņu organizēšana pieaugušajiem; audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 022 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-605 (220) **Pieteik.dat.** 30.05.2017

## Harija Potera piedzīvojumu nometne

(732) **Īpašn.** Lolita OSIPOVA; Vīteņu iela 4, Rīga, LV-1063, LV  
 (511) **41** audzināšanas, apmācības, izpriecu, sporta un kultūras nometņu organizēšana; audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 023 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-603 (220) **Pieteik.dat.** 30.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 11.1.3; 26.4.2; 26.4.5; 26.4.16; 26.4.22; 26.4.24



(732) **Īpašn.** Gints AUZIŅŠ; Vīgriežu iela 6, Vidriži, Vidrižu pag., Limbažu nov., LV-4013, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; kafējīncu, bāru un restorānu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 024 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-613 (220) **Pieteik.dat.** 30.05.2017

## VALITAV

(732) **Īpašn.** ZENTIVA GROUP, A.S.; U Kabelovny 130, Praha 10, Dolní Měcholupy, 102 37, CZ  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti cilvēkam; medicīniskie līdzekļi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 025 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-650 (220) **Pieteik.dat.** 06.06.2017

## KOLEKCIONĀRS

(732) **Īpašn.** Raivis BERGS; Brīvības iela 62 - 23, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu

(111) **Reģ. Nr.** M 72 026 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-656 (220) **Pieteik.dat.** 08.06.2017  
 (531) **CFE ind.** 4.5.1; 5.9.6; 26.4.6; 26.4.16; 26.4.22; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** dzeltens, oranžs, sarkans, gaiši zils, zils, zaļš  
 (732) **Īpašn.** KOTRYNA, SIA; Salamandras iela 1, Rīga, LV-1024, LV  
 (511) **35** bērnu preču mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 72 027 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-678 (220) **Pieteik.dat.** 01.05.2004  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

# BUSCOFEM

(600) Eiropas Savienības preču zīmes 0647454 konversija  
 (732) **Īpašn.** SANOFI AVENTIS DEUTSCHLAND GMBH; Brünigstrasse 50, Frankfurt am Main, 65926, DE  
 (740) **Pārstāvis** Natālija ANOHINA, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem

(111) **Reģ. Nr.** M 72 028 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-683 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, oranžs  
 (732) **Īpašn.** MIKEĻA ALUS DARĪTAVA, SIA; Skolas iela 12, Ozolnieki, Ozolnieku pag., Ozolnieku nov., LV-3018, LV  
 (511) **32** alus

(111) **Reģ. Nr.** M 72 029 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-782 (220) **Pieteik.dat.** 03.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 26.1.1; 26.1.6; 29.1.15

# EKO OSTA

(591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** EKO OSTA, SIA; Tvaika iela 39, Rīga, LV-1034, LV  
 (511) **40** atkritumu pārstrāde; atkritumu un izejvielu pārstrāde otrreizējai izmantošanai  
**42** izpēte vides aizsardzības jomā; zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi jaunu produktu izpētes, izstrādes un attīstīšanas jomā trešajām personām

(111) **Reģ. Nr.** M 72 030 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-892 (220) **Pieteik.dat.** 10.07.2017

# MATERIZE

(732) **Īpašn.** LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS; Ķengaraga iela 8, Rīga, LV-1063, LV

(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV

- (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; konsultācijas darījumu vadības jomā; padomdevēju pakalpojumi biznesa organizēšanas jomā; uzņēmējdarbības novērtēšana; tirgus izpēte un analīze; biznesa kontaktu veidošana un uzturēšana (tīklošanas pakalpojumi); starpniecības pakalpojumi uzņēmējiem un zinātniekiem saistībā ar investoru piesaisti komercnolūkiem; biznesa inkubatoru pakalpojumi, proti, uzņēmējdarbības plānošana, uzņēmējdarbības pārvaldība, tirgzinības pakalpojumi un atbalsta sniegšana uzņēmējdarbības uzsākšanā trešajām personām komercnolūkiem; uzņēmējdarbības plānu un projektu sagatavošana; konsultāciju pakalpojumi uzņēmējdarbības jomā saistībā ar izgudrojumu izmantošanu; uzņēmējdarbības stratēģiskā plānošana; konsultāciju pakalpojumi uzņēmējdarbības jomā saistībā ar produktu izstrādi; uzņēmējdarbības ekspertīžu veikšana; datu apstrāde
- 36** finanšu lietas; darījumi ar naudu; finanšu analīze; finanšu plānošana; finanšu pārvaldība; finansēšanas pakalpojumi; piesaistītā kapitāla un pamata pašu kapitāla finansēšana; materiālā īpašuma un nemateriālā īpašuma finansēšana; finanšu portfeļa pārvaldība; nekustamā īpašuma lietas; biroja telpu iznomāšana; telpu iznomāšana ražošanas nolūkiem; nekustamā īpašuma pārvaldība saistībā ar ražošanas ēkām; piesaistītā kapitāla un pamata pašu kapitāla finansējuma nodrošināšana topošiem un jauniem uzņēmumiem; konsultāciju pakalpojumi finanšu jomā
- 41** apmācība; individuālu un kolektīvu nodarbību organizēšana un vadīšana personas spēju identificēšanai un to optimālai izmantošanai (koučings); semināru, simpoziju un konferenču rīkošana un vadīšana
- 42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādes; mērinstrumentu kalibrēšana; ķīmisko analīžu pakalpojumi; ķīmiskā izpēte; pakalpojumi ķīmijas pētījumu jomā; rūpnieciskā projektēšana; inženiertehniskie pakalpojumi; zinātnisko laboratoriju pakalpojumi; laboratorijas telpu iznomāšana; materiālu pārbaude; pakalpojumi materiālu mehāniskās izpētes jomā; pakalpojumi fizikas pētījumu jomā; datu elektroniskā uzglabāšana; tehnisko projektu izpēte; kvalitātes kontrole; zinātnisko rakstu izstrāde un materiālu sagatavošana publicēšanai; tehniskie pētījumi; tehniskie pakalpojumi jaunu produktu izpētes, attīstīšanas un izstrādes jomā trešajām personām; produktu izstrādes konsultācijas; datoru aparatūras, tās komponentu un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana; konsultācijas zinātnes un tehnikas jomā; tehniskās konsultācijas saistībā ar produktu izstrādi; konsultācijas datoru un informācijas tehnoloģiju jomā; jaunu tehnoloģiju izstrāde trešajām personām; konsultācijas telekomunikāciju tehnoloģiju jomā; rūpnieciskais dizains; konsultācijas datortehnoloģiju jomā; konsultācijas datoru aparatūras un programmatūras projektēšanas un izstrādes jomā; konsultācijas enerģijas taupīšanas jomā; konsultācijas arhitektūras jomā; instrumentu un iekārtu iznomāšana zinātniskiem nolūkiem; datoru aparatūras un programmatūras iznomāšana
- 43** telpu iznomāšana semināru un konferenču rīkošanai
- 45** juridiskie pakalpojumi; intelektuālā īpašuma licencēšana; konsultācijas intelektuālā īpašuma jomā

(111) **Reģ. Nr.** M 72 031 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-894 (220) **Pieteik.dat.** 10.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 5.3.14; 26.4.1; 26.4.4; 26.4.13; 26.4.15; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** Artūrs MIĻEVIČS; Asteru iela 8 - 14, Jelgava, LV-3001, LV  
 (511) **35** dzeramā ūdens filtru tirdzniecība

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 032 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-918 (220) **Pieteik.dat.** 13.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 29.1.14



**PAPERDES  
ZIEDS**

- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, gaiši zaļš, zilpelēks, pelēks  
 (732) **Īpašn.** PAPERDES ZIEDS, Biedrība; Krišjāņa Valdemāra iela 147 k-2 - 47, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **16** papīrs; kartons; iespaidprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas un biroja piederumi, izņemot mēbeles; mācību un uzskates līdzekļi; sintētisko materiālu loksnes, maisi un maisiņi iesaiņošanai; iespaidburti; klišejas  
**25** apģērbi; apavi; galvassegas

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 033 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-935 (220) **Pieteik.dat.** 14.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 24.9.3; 25.7.7; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zaļš, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Lauma LIBERTE; Ķemeru iela 16A, Jūrmala, LV-2015, LV  
 (511) **14** juvelierizstrādājumi, bižutērija, rotas un rotaslietas, ieskaitot vainagus  
**25** apģērbi; apavi; galvassegas, ieskaitot dekoratīvas galvas rotas  
**26** matu rotas; mākslīgu augu un ziedu vainagi un vītnes  
**31** dabīgu un kaltētu augu un ziedu vainagi un vītnes  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana; svinību organizēšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 034 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-983 (220) **Pieteik.dat.** 21.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 3.4.7; 3.4.13; 3.4.24; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.15; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** VIADA BALTIJA, AS; Alīses iela 3, Rīga, LV-1046, LV  
 (740) **Pārstāvis** Alīna BOGDANOVIČA, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Viļandes iela 5 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **4** degvielas; vielas apgaismošanas nolūkiem; degvielas uz spirta bāzes; etilspirts (kurināmais); smēreļļas; degvielas gaismekļiem; benzīns; benzols; mazuts; dīzeļdegviela; etilspirts (degviela); gāzveida degvielu maisījumi; sašķidrīnāta gāze (degviela); smērvielas un tehniskās ziedes, vaski un šķīdumi; smērziendes; dzensiksnu smērvielas; putekļu absorbcijas līdzekļi; dīzeļeļļa; gāzveida kurināmie; kokogles (kurināmais); neķīmiskas piedevas degvielām; eļļas ādas izstrādājumu aizsardzībai; ādas izstrādājumu aizsardzības līdzekļi  
**35** preču noieta veicināšana trešajām personām; mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību, attiecībā uz šādām precēm: naftas produkti, rūpnieciskās eļļas un tauki, smērvielas un tehniskās ziedes, putekļu absorbcijas, mitrināšanas un piesaistīšanas līdzekļi, kurināmie, vielas apgaismošanas nolūkiem, sveces, degļi, automobiļu stiklu tīrīšanas līdzekļi, automobiļu tīrīšanas un kopšanas līdzekļi, pārtika un dzērieni, tabakas izstrādājumi, smēķēšanas piederumi  
**37** transportlīdzekļu degvielas uzpildes un tehniskās apkopes staciju pakalpojumi; transportlīdzekļu pretkorozijas apstrāde; transportlīdzekļu apkope un remonts; nolietotu vai daļēji izjauktu dzinēju pārbūve; transportlīdzekļu remonts dzinēja bojājumu gadījumā; transportlīdzekļu akumulatoru uzlādēšana; transportlīdzekļu mazgāšana; transportlīdzekļu pulēšana; transportlīdzekļu tīrīšana; transportlīdzekļu eļļošana  
**43** ēdienu sagatavošana un piegāde pēc pasūtījuma; kafējnīcu pakalpojumi; pašapkalpošanās restorānu pakalpojumi; restorānu pakalpojumi; bistro pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 035 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1012 (220) **Pieteik.dat.** 26.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.13; 29.1.11

*Ilze Šefere*

- (591) **Krāsu salikums** pelēks  
 (732) **Īpašn.** Ilze ŠĒFERE; Piltenes iela 5 - 12, Liepāja, LV-3405, LV  
 (511) **14** juvelierizstrādājumi, rotaslietas, dārgakmeņi un pusdārgakmeņi  
**25** apģērbi  
**35** juvelierizstrādājumu, rotaslietu, dārgakmeņu, pusdārgakmeņu un apģērbu mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 72 036 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1013 (220) **Pieteik.dat.** 26.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.3.23; 29.1.12

**PONY  
EXPRESS**



(591) **Krāsu salikums** zaļš, gaiši zaļš  
 (732) **Īpašn.** AP GOLF, SIA; Silmaļu iela 23 - 34, Tilderi, Salaspils pag., Salaspils nov., LV-2121, LV  
 (511) **39** transporta pakalpojumi; preču iesaiņošana un uzglabāšana; pasta pakalpojumi; ziņojumu (sūtījumu) piegāde; ekspresziņojumu (ekspresūtījumu) piegāde; korespondences piegāde ar kurjeru

(111) **Reģ. Nr.** M 72 037 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1027 (220) **Pieteik.dat.** 28.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 21.1.2; 27.5.24; 27.7.24



(732) **Īpašn.** LUCKY THIRTEEN, SIA; Ozolu iela 2A, Dreiliņi, Stopiņu nov., LV-2130, LV  
 (511) **37** automašīnu restaurācija un pārbūve

(111) **Reģ. Nr.** M 72 038 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1028 (220) **Pieteik.dat.** 28.07.2017

**LUCKY THIRTEEN**

(732) **Īpašn.** LUCKY THIRTEEN, SIA; Ozolu iela 2A, Dreiliņi, Stopiņu nov., LV-2130, LV  
 (511) **37** automašīnu restaurācija un pārbūve

(111) **Reģ. Nr.** M 72 039 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1004 (220) **Pieteik.dat.** 10.10.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.7; 26.4.9; 26.4.16; 26.4.22; 26.4.24; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** melns, dzeltens, balts, sarkans  
 (732) **Īpašn.** SHANGHAI RIGA PETRO-CHEMICAL CO, LTD.; Room 396, 1 Building No.458 Fute(E) Road, FTZ Pudong, Shanghai, CN

(740) **Pārstāvis** Ķina DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **4** tehniskās smēreļļas un ziedes

(111) **Reģ. Nr.** M 72 040 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1039 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2017

**AmberStone**

(732) **Īpašn.** AMBERSTONE GROUP, AS; Elizabetes iela 23, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 72 041 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1041 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.14

**AmberStone**

(591) **Krāsu salikums** dzeltens, oranžs, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** AMBERSTONE GROUP, AS; Elizabetes iela 23, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 72 042 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1049 (220) **Pieteik.dat.** 01.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 21.3.25; 26.11.21; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** tumši zils, dzeltens, pelēks  
 (732) **Īpašn.** HOKEJA KLUBS "KURBADS", Biedrība; Mazjumpravas iela 24, Rīga, LV-1063, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jānis STRAUPE; Mazjumpravas iela 24, Rīga, LV-1063, LV  
 (511) **41** sporta pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 043 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1055 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 17.2.1; 17.2.2

**BOYARI**

(732) **Īpašn.** Olena PUSTOUTENKO; Biķernieku iela 102 - 90, Rīga, LV-1079, LV  
 (511) **14** juvelierizstrādājumi un rotaslietas, dārgakmeņi un pusdārgakmeņi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 044 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1072 (220) **Pieteik.dat.** 03.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.9; 27.1.1; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** tirkīzšils, sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** VELWARD SOLUTION LIMITED; Loutrakious 5, Chara Benezia, 1st floor, Office 101, Strovolos, Nicosia, 2027, CY  
 (740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra "INTELS LATVIJA"; Akadēmijas laukums 1 - 807, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem, un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem  
**5** farmaceitiskie, medicīniskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi  
**6** parasti metāli un to sakausējumi, rūdas; būvmateriāli un konstrukciju materiāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); atslēdznieku izstrādājumi; metāla konteineri uzglabāšanai vai transportam; seifi  
**19** nemetāliski būvmateriāli; nemetāliskas cietas caurules celtniecībai; asfalts, darva un bitums; pārvietojamas nemetāliskas būves  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi attiecībā uz šādām precēm: mazgāšanas un balināšanas līdzekļi, tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi, ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem, parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem, un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem, zobu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem, farmaceitiskie, medicīniskie un veterinārie preparāti, higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem, diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem, uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem, plāksteri, pārsienamie materiāli, materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai, dezinfekcijas līdzekļi, preparāti kaitēkļu iznīcināšanai, fungicīdi, herbicīdi, parasti metāli un to sakausējumi, rūdas, būvmateriāli un konstrukciju materiāli no metāla, pārvietojamas metāla būves, metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem), atslēdznieku izstrādājumi, metāla konteineri uzglabāšanai vai transportam, seifi, nemetāliski būvmateriāli, nemetāliskas cietas caurules celtniecībai, asfalts, darva un bitums, pārvietojamas nemetāliskas būves

(111) **Reģ. Nr.** M 72 045 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1217 (220) **Pieteik.dat.** 28.08.2017

## SNOB Bar

(732) **Īpašn.** SEMARAH HOTEL MANAGEMENT, SIA; Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem

(111) **Reģ. Nr.** M 72 046 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1218 (220) **Pieteik.dat.** 28.08.2017

## SNOB Restaurant

(732) **Īpašn.** SEMARAH HOTEL MANAGEMENT, SIA; Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu un dzērieniem

(111) **Reģ. Nr.** M 72 047 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1219 (220) **Pieteik.dat.** 28.08.2017

## Hedonic SPA

(732) **Īpašn.** SEMARAH HOTEL MANAGEMENT, SIA; Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem

(111) **Reģ. Nr.** M 72 048 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1322 (220) **Pieteik.dat.** 18.09.2017

## DIMESTIL ДИМЕСТИЛ

(732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (511) **3** parfimērijas izstrādājumi; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi; ēteriskās eļļas; kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie krēmi un geli  
**5** farmaceitiskie, medicīniskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; ārstnieciskie ķermeņa krēmi un geli

(111) **Reģ. Nr.** M 72 049 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1323 (220) **Pieteik.dat.** 18.09.2017

## MITIGEL МИТИГЕЛЬ

(732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (511) **3** parfimērijas izstrādājumi; ķermeņa kopšanas un skaistumkopšanas līdzekļi; ēteriskās eļļas; kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; kosmētiskie krēmi un geli  
**5** farmaceitiskie, medicīniskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; ārstnieciskie ķermeņa krēmi un geli

(111) **Reģ. Nr.** M 72 050 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-355 (220) **Pieteik.dat.** 27.03.2017

## DOMUS HOTEL

(732) **Īpašn.** MOGOTEL, SIA; Brīvības gatve 445 - 7, Rīga, LV-1024, LV  
 (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, OLMANE LAW FIRM, SIA; Krišjāņa Barona iela 119 - 13, Rīga, LV-1012, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; kafejnīcu, restorānu, bāru un bufešu pakalpojumi; viesu izmītināšana; viesnīcu pakalpojumi; vietu rezervēšana viesnīcās

(111) **Reģ. Nr.** M 72 051 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-581 (220) **Pieteik.dat.** 24.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 7.1.1; 7.1.3; 9.1.10; 25.1.15; 26.1.16; 26.1.22; 26.4.5; 26.4.10; 29.1.13



(591) Krāsu salikums pelēks, melns, balts  
 (732) Īpašn. JAUNPILS PIENOTAVA, AS; "Jaunpils pienotava", Jaunpils, Jaunpils pag., Jaunpils nov., LV-3145, LV  
 (511) 29 biezpiens

(111) Reģ. Nr. M 72 052 (151) Reģ. dat. 20.12.2017  
 (210) Pieteik. Nr. M-17-584 (220) Pieteik.dat. 24.05.2017  
 (531) CFE ind. 2.1.1.; 2.1.11.; 9.1.10.; 25.1.15.; 26.1.14.; 26.1.16.; 29.1.14



(591) Krāsu salikums tumši pelēks, pelēks, melns, balts  
 (732) Īpašn. JAUNPILS PIENOTAVA, AS; "Jaunpils pienotava", Jaunpils, Jaunpils pag., Jaunpils nov., LV-3145, LV  
 (511) 29 skābais krējums

(111) Reģ. Nr. M 72 053 (151) Reģ. dat. 20.12.2017  
 (210) Pieteik. Nr. M-17-599 (220) Pieteik.dat. 29.05.2017  
 (531) CFE ind. 2.1.2.; 2.1.17.; 2.1.22.; 3.1.8.; 9.1.10.; 25.1.15.; 26.1.14.; 26.1.15.; 26.4.10.; 29.1.13



(591) Krāsu salikums pelēks, melns, balts  
 (732) Īpašn. JAUNPILS PIENOTAVA, AS; "Jaunpils pienotava", Jaunpils, Jaunpils pag., Jaunpils nov., LV-3145, LV  
 (511) 29 siers

(111) Reģ. Nr. M 72 054 (151) Reģ. dat. 20.12.2017  
 (210) Pieteik. Nr. M-17-600 (220) Pieteik.dat. 29.05.2017  
 (531) CFE ind. 2.1.1.; 2.1.3.; 9.1.10.; 25.1.15.; 26.1.14.; 26.1.16



(732) Īpašn. JAUNPILS PIENOTAVA, AS; "Jaunpils pienotava", Jaunpils, Jaunpils pag., Jaunpils nov., LV-3145, LV  
 (511) 29 siers

(111) Reģ. Nr. M 72 055 (151) Reģ. dat. 20.12.2017  
 (210) Pieteik. Nr. M-17-634 (220) Pieteik.dat. 01.06.2017  
 (531) CFE ind. 2.1.2.; 6.1.4.; 25.1.15.; 26.1.2.; 26.1.16.; 26.1.22.; 29.1.13



(591) Krāsu salikums pelēks, melns, balts  
 (732) Īpašn. JAUNPILS PIENOTAVA, AS; "Jaunpils pienotava", Jaunpils, Jaunpils pag., Jaunpils nov., LV-3145, LV  
 (511) 29 siers

(111) Reģ. Nr. M 72 056 (151) Reģ. dat. 20.12.2017  
 (210) Pieteik. Nr. M-17-611 (220) Pieteik.dat. 30.05.2017  
 (531) CFE ind. 1.15.11.; 4.5.2.; 18.1.9.; 18.1.23.; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, dzeltens, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** SAPŅU DIENA, SIA; Dārziema iela 1, Rīga, LV-1082, LV  
 (740) **Pārstāvis** Paula RUPEIKA; Dārziema iela 1, Rīga, LV-1082, LV  
 (511) **37** automazgātavu pakalpojumi; autoservisa pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 057 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-755 (220) **Pieteik.dat.** 22.06.2017  
 (531) **CFE ind.** 3.1.2; 24.5.20; 24.9.7; 25.1.15; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** oranžs, melns  
 (300) **Prioritāte** 2017 33507; 07.03.2017; AZ  
 (732) **Īpašn.** HOUSE OF PRINCE AS; Vester Farimagsgade 19, Copenhagen V, 1606, DK  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **34** cigaretes; apstrādāta vai neapstrādāta tabaka; tabakas izstrādājumi; tabakas aizstājēji, ne medicīniskiem nolūkiem; cigāri; cigarillas; šķiltavas; sērkociņi; smēķēšanas piederumi; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un cigarešu filtri; kabatas formāta ierīces cigarešu uztīšanai; rokas ierīces čaulīšu pildīšanai ar tabaku; elektroniskās cigaretes; šķidrums elektroniskajām cigaretēm

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 058 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-915 (220) **Pieteik.dat.** 12.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.5; 26.4.22; 26.4.24

**CASH BAR**

- (732) **Īpašn.** POBEDA CONFECTIONERY, SIA; Kustes dambis 30A, Ventpils, LV-3601, LV  
 (740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā Īpašuma juridiskā firma "LATISS"; Stabu iela 44 - 21, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **30** vafeles; augļu želejas konfektes; konditorejas izstrādājumi; karameles (konfektes); konfektes; šokolāde  
**35** vafeļu, augļu želejas konfekšu, konditorejas izstrādājumu, karameļu (konfekšu), konfekšu un šokolādes mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 059 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1015 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2017

**AGRERA**

- (732) **Īpašn.** ZOONA, SIA; Progresas iela 3, Tukums, Tukuma nov., LV-3101, LV

- (511) **5** veterinārie preparāti; personiskās higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika medicīniskiem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi; herbicīdi  
**7** mašīnas un darbmašīnas, proti, lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības aprīkojums un ierīces, rūpnieciskie roboti, atvēršanas un aizvēršanas mehānismi, pacelšanas mašīnas un iekārtas, lifti un eskalatori, konveijeri un konveijeru lentes, mašīnas un iekārtas iepakošanai un iesaiņošanai, griešanas, urbšanas, abrazīvās apstrādes, asināšanas un virsmas apstrādes iekārtas un aparāti, dzirnavas un smalcināšanas mašīnas un iekārtas, plastiskās apstrādes un liešanas mašīnas, riteņi un kāpurķēdes darbmašīnām, mašīnas un iekārtas šķidrums izsmidzināšanai, gludināšanas mašīnas un iekārtas, veļas preses, ārtelpas tīrīšanas mašīnas un iekārtas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); mašīnu sajūgi un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); olu inkubatori; tirdzniecības automāti  
**31** svaigi un neapstrādāti lauksaimniecības, akvakultūras, dārzkopības un mežkopības produkti; neapstrādāti graudi un sēklas; svaigi augļi un dārzeņi, svaigi garšaugi; augi un ziedi; sīpoli un stādi stādīšanai, sēklas sējai; dzīvnieki; barība un dzira dzīvniekiem; iesals

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 060 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1016 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.17.3; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.16; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** ZOONA, SIA; Progresas iela 3, Tukums, Tukuma nov., LV-3101, LV  
 (511) **5** veterinārie preparāti; personiskās higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika medicīniskiem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi; herbicīdi  
**7** mašīnas un darbmašīnas, proti, lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības aprīkojums un ierīces, rūpnieciskie roboti, atvēršanas un aizvēršanas mehānismi, pacelšanas mašīnas un iekārtas, lifti un eskalatori, konveijeri un konveijeru lentes, mašīnas un iekārtas iepakošanai un iesaiņošanai, griešanas, urbšanas, abrazīvās apstrādes, asināšanas un virsmas apstrādes iekārtas un aparāti, dzirnavas un smalcināšanas mašīnas un iekārtas, plastiskās apstrādes un liešanas mašīnas, riteņi un kāpurķēdes darbmašīnām, mašīnas un iekārtas šķidrums izsmidzināšanai, gludināšanas mašīnas un iekārtas, veļas preses, ārtelpas tīrīšanas mašīnas un iekārtas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); mašīnu sajūgi un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); olu inkubatori; tirdzniecības automāti  
**31** svaigi un neapstrādāti lauksaimniecības, akvakultūras, dārzkopības un mežkopības produkti; neapstrādāti graudi un sēklas; svaigi augļi un dārzeņi, svaigi garšaugi; augi un ziedi; sīpoli un stādi stādīšanai, sēklas sējai; dzīvnieki; barība un dzira dzīvniekiem; iesals

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 061 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1017 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.17.3; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.16; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** ZOONA, SIA; Progresā iela 3, Tukums, Tukuma nov., LV-3101, LV  
 (511) **5** veterinārie preparāti; personiskās higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika medicīniskiem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi; herbicīdi  
**7** mašīnas un darbmašīnas, proti, lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības aprīkojums un ierīces, rūpnieciskie roboti, atvēršanas un aizvēršanas mehānismi, pacelšanas mašīnas un iekārtas, lifti un eskalatori, konveijeri un konveijeru lentas, mašīnas un iekārtas iepakojšanai un iesaiņošanai, griešanas, urbšanas, abrazīvās apstrādes, asināšanas un virsmas apstrādes iekārtas un aparāti, dzimnavas un smalcināšanas mašīnas un iekārtas, plastiskās apstrādes un liešanas mašīnas, riteņi un kāpurķēdes darbmašīnām, mašīnas un iekārtas šķidrumu izsmidzināšanai, gludināšanas mašīnas un iekārtas, veļas preses, ārtelpas tīrīšanas mašīnas un iekārtas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); mašīnu sajūgi un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); olu inkubatori; tirdzniecības automāti  
**31** svaigi un neapstrādāti lauksaimniecības, akvakultūras, dārzkopības un mežkopības produkti; neapstrādāti graudi un sēklas; svaigi augļi un dārzeņi, svaigi garšaugi; augi un ziedi; sīpoli un stādi stādīšanai, sēklas sējai; dzīvnieki; barība un dzira dzīvniekiem; iesals

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 062 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1018 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.17.3; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.16



- (732) **Īpašn.** ZOONA, SIA; Progresā iela 3, Tukums, Tukuma nov., LV-3101, LV  
 (511) **5** veterinārie preparāti; personiskās higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika medicīniskiem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi; herbicīdi  
**7** mašīnas un darbmašīnas, proti, lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības aprīkojums un ierīces, rūpnieciskie roboti, atvēršanas un aizvēršanas mehānismi, pacelšanas mašīnas un iekārtas, lifti un eskalatori, konveijeri un konveijeru lentas, mašīnas un iekārtas iepakojšanai un iesaiņošanai, griešanas, urbšanas, abrazīvās apstrādes, asināšanas un virsmas apstrādes iekārtas un aparāti, dzimnavas un smalcināšanas mašīnas un iekārtas, plastiskās apstrādes un liešanas mašīnas, riteņi un kāpurķēdes

darbmašīnām, mašīnas un iekārtas šķidrumu izsmidzināšanai, gludināšanas mašīnas un iekārtas, veļas preses, ārtelpas tīrīšanas mašīnas un iekārtas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); mašīnu sajūgi un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); olu inkubatori; tirdzniecības automāti  
**31** svaigi un neapstrādāti lauksaimniecības, akvakultūras, dārzkopības un mežkopības produkti; neapstrādāti graudi un sēklas; svaigi augļi un dārzeņi, svaigi garšaugi; augi un ziedi; sīpoli un stādi stādīšanai, sēklas sējai; dzīvnieki; barība un dzira dzīvniekiem; iesals

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 063 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1035 (220) **Pieteik.dat.** 30.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 27.5.24; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** PANONIA GROUP, SIA; Pīlādžu iela 18, Piņķi, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV  
 (511) **9** plaukstas locītavas balsti datorlietotājiem  
**35** datorpiederumu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi; dizaina aksesuāru mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 064 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1070 (220) **Pieteik.dat.** 03.08.2017

## EPRONS

- (732) **Īpašn.** EPRONS, SIA; Dzelzavas iela 59 - 100, Rīga, LV-1084, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandrs EGLĪTS; Berģu iela 2, Rīga, LV-1024, LV  
 (511) **9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti  
**37** būvniecība; kuģu remonta pakalpojumi; kuģu būves pakalpojumi  
**39** jūras velkoņu izmantošanas pakalpojumi, kravu izkraušanas pakalpojumi, ostu un piestātņu izmantošanas pakalpojumi, avārijās cietušu kuģu un to kravu glābšanas pakalpojumi  
**42** zinātniskie un inženiertehniskie pakalpojumi, proti, novērtēšana, izpētes darbi, atzinumu un pārskatu sagatavošana zinātnes un tehnikas jomā, tostarp tehniskas konsultācijas

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 065 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1261 (220) **Pieteik.dat.** 05.09.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.22; 27.5.1



- (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; kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 066 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1298 (220) **Pieteik.dat.** 11.09.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.12; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** oranžs, tumši oranžs, sarkans, melns  
 (732) **Īpašn.** Iris MAOR; Sokolova str. 26 - 65, Beer-Sheva, IL  
 Michael BUGAY; Sokolova str. 26 - 65, Beer-Sheva, IL  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **3** ziepes ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi; ēteriskās eļļas; kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem; matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem  
**35** kosmētisko līdzekļu vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar interneta starpniecību  
**44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 067 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-1460 (220) **Pieteik.dat.** 23.12.2016  
 (531) **CFE ind.** 27.7.11; 29.1.12

**mobi1**

- (591) **Krāsu salikums** gaiši zils, melns  
 (732) **Īpašn.** ORBITA TELECOM, SIA; Brīvības iela 40 - 41, Rīga, LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Māris LIGUTS; Grēdu iela 4A, Rīga, LV-1019, LV  
 (511) **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; mehānismi ar naudu iedarbināmiem tirdzniecības automātiem; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces un datori; ugunsdzēsības ierīces; telefoni, it īpaši mobilie telefoni  
**28** spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces; eglīšu rotājumi  
**35** vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību, attiecībā uz šādām precēm: 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, mobilie telefoni, aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai, magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski, tirdzniecības automāti, ar naudu iedarbināmi mehānismi, kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces un datori, ugunsdzēsības ierīces, spēles un rotaļlietas, vingrošanas un sporta preces, eglīšu rotājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 068 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-979 (220) **Pieteik.dat.** 20.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

## Hankook SMaRT TERRAIN

- (732) **Īpašn.** HANKOOK TIRE WORLDWIDE CO., LTD.; #647-15, Yoksam-dong, Kangnam-gu, Seoul, KR  
 (740) **Pārstāvis** Juozas LAPIENIS, UAB MSP Europe; Elizabetes iela 41/43, a/k 30, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **12** motorizēto transportlīdzekļu riepas; velosipēdu riepas; riepas; riepu pārvalki; motociklu riepas; pašlīmējoši gumijas ielāpi riepu kameru lāpīšanai; velosipēdu riepu kameras; motociklu riepu kameras; transportlīdzekļu riepu kameras; pneimatiskās riepu kameras; bagāžas tīkli transportlīdzekļiem; pneimatiskās riepas; riepu kameru remontam paredzēti piederumi; transportlīdzekļu riteņu stīpas; velosipēdu sēdekļu pārvalki; motociklu sēdekļu pārvalki; drošības siksnas transportlīdzekļu sēdekļiem; bremžu loki transportlīdzekļiem; amortizatori transportlīdzekļiem; slēpju turētāji transportlīdzekļiem; riepu radzes; protektori riepu atjaunošanai; kāpurķēdes transportlīdzekļiem; bezkameru riepas velosipēdiem; bezkameru riepas motocikliem; transportlīdzekļu riepu ventīļi; transportlīdzekļu riepas

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 069 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1075 (220) **Pieteik.dat.** 04.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.5.1; 26.5.22; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zilganzaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** Indra SIMSONE; Kalnciema iela 46 - 10, Rīga, LV-1046, LV  
 (511) **45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 070 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-492 (220) **Pieteik.dat.** 13.06.2016

## BONUS JOKER

- (600) Eiropas Savienības preču zīmes 015539927 konversija

- (732) **Īpašn.** EAGLE INVESTMENT SICAV PLC, acting on behalf of ITT FUND; Alpine House, Naxxar Road, San Gwann, SGN9032, MT
- (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, METIDA juridiskais birojs; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV
- (511) **9** spēļu programmatūra; datoru programmatūra videospēļu spēlēšanai; interaktīvu videospēļu programmas; kasetnes ar ierakstītu datorspēļu programmatūru; kasetnes ar ierakstītu videospēļu programmatūru; programmatūra; izglītojoša programmatūra; lietojumprogrammatūra; programmatūra tiešsaistes kopienu darbības nodrošināšanai; datortelefonijas programmatūra; interaktīva datoru programmatūra; komunikāciju programmatūra; datorprogrammas; azartspēļu iekārtu elektroniskās daļas; spēļu kasetnes, kas paredzētas lietošanai ar elektronisko spēļu aparatūru; ar monētām iedarbināmi mūzikas automāti; bankomāti
- 28** spēles; sporta spēles; veiklības spēles; mehāniskās spēles; mūzikas spēles; elektroniskās spēles; galda spēles; viesību spēles; viktorīnu spēles; spēļu aparatūra; arkādes spēles; spēles dažādu iemaņu un prasmju attīstīšanai; pārnēsājamas elektroniskas spēļu ierīces; pārnēsājamas datorspēļu ierīces; loteriju rati; loteriju biļetes; ar monētām iedarbināmi azartspēļu automāti; spēļu automāti; ar monētām iedarbināmi izklaides automāti; ar banknotēm iedarbināmas spēļu ierīces; spēļu iekārtas ar šķidro kristālu ekrāniem; spēļu žetoni; izklaides aparatūra lietošanai spēļu zālēs; ar monētām iedarbināmi spēļu automāti
- 41** azartspēļu pakalpojumi; loteriju organizēšana; izložu organizēšana; loteriju rīkošana un vadīšana; spēļu aprīkojuma iznomāšana; kazino pakalpojumi; kazino aprīkojuma iznomāšana; kazino spēļu iznomāšana; kazino azartspēļu aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru pakalpojumi; ar monētām iedarbināmu spēļu automātu zāļu pakalpojumi; videospēļu automātu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 071 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-529 (220) **Pieteik.dat.** 13.06.2016

## SMILING JOKER

- (600) Eiropas Savienības preču zīmes 015539976 konversija
- (732) **Īpašn.** EAGLE INVESTMENT SICAV PLC, acting on behalf of ITT FUND; Alpine House, Naxxar Road, San Gwann, SGN9032, MT
- (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, METIDA juridiskais birojs; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV
- (511) **9** spēļu programmatūra; datoru programmatūra videospēļu spēlēšanai; interaktīvu videospēļu programmas; kasetnes ar ierakstītu datorspēļu programmatūru; kasetnes ar ierakstītu videospēļu programmatūru; programmatūra; izglītojoša programmatūra; lietojumprogrammatūra; programmatūra tiešsaistes kopienu darbības nodrošināšanai; datortelefonijas programmatūra; interaktīva datoru programmatūra; komunikāciju programmatūra; datorprogrammas; azartspēļu iekārtu elektroniskās daļas; spēļu kasetnes, kas paredzētas lietošanai ar elektronisko spēļu aparatūru; ar monētām iedarbināmi mūzikas automāti; bankomāti
- 28** spēles; sporta spēles; veiklības spēles; mehāniskās spēles; mūzikas spēles; elektroniskās spēles; galda spēles; viesību spēles; viktorīnu spēles; spēļu aparatūra; arkādes spēles; spēles dažādu iemaņu un prasmju attīstīšanai; pārnēsājamas elektroniskas spēļu ierīces; pārnēsājamas datorspēļu ierīces; loteriju rati; loteriju biļetes; ar monētām iedarbināmi azartspēļu automāti; spēļu automāti; ar monētām iedarbināmi izklaides automāti; ar banknotēm iedarbināmas spēļu ierīces; spēļu iekārtas ar šķidro kristālu ekrāniem; spēļu žetoni; izklaides aparatūra lietošanai spēļu zālēs; ar monētām iedarbināmi spēļu automāti
- 41** azartspēļu pakalpojumi; loteriju organizēšana; izložu organizēšana; loteriju rīkošana un vadīšana; spēļu aprīkojuma iznomāšana; kazino pakalpojumi; kazino aprīkojuma iznomāšana; kazino spēļu iznomāšana; kazino azartspēļu aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru pakalpojumi; ar monētām iedarbināmu spēļu automātu zāļu pakalpojumi; videospēļu automātu pakalpojumi

- spēļu iekārtas ar šķidro kristālu ekrāniem; spēļu žetoni; izklaides aparatūra lietošanai spēļu zālēs; ar monētām iedarbināmi spēļu automāti
- 41** azartspēļu pakalpojumi; loteriju organizēšana; izložu organizēšana; loteriju rīkošana un vadīšana; spēļu aprīkojuma iznomāšana; kazino pakalpojumi; kazino aprīkojuma iznomāšana; kazino spēļu iznomāšana; kazino azartspēļu aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru pakalpojumi; ar monētām iedarbināmu spēļu automātu zāļu pakalpojumi; videospēļu automātu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 072 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-530 (220) **Pieteik.dat.** 11.07.2016  
 (531) **CFE ind.** 15.7.1; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zeltains, dzeltens, brūns
- (300) **Prioritāte** 532120; 21.06.2016; CZ
- (600) Eiropas Savienības preču zīmes 015640683 konversija
- (732) **Īpašn.** EAGLE INVESTMENT SICAV PLC, acting on behalf of ITT FUND; Alpine House, Naxxar Road, San Gwann, SGN9032, MT
- (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, METIDA juridiskais birojs; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV
- (511) **9** spēļu programmatūra; datoru programmatūra videospēļu spēlēšanai; interaktīvu videospēļu programmas; kasetnes ar ierakstītu datorspēļu programmatūru; kasetnes ar ierakstītu videospēļu programmatūru; programmatūra; izglītojoša programmatūra; lietojumprogrammatūra; programmatūra tiešsaistes kopienu darbības nodrošināšanai; datortelefonijas programmatūra; interaktīva datoru programmatūra; komunikāciju programmatūra; datorprogrammas; azartspēļu iekārtu elektroniskās daļas; spēļu kasetnes, kas paredzētas lietošanai ar elektronisko spēļu aparatūru; ar monētām iedarbināmi mūzikas automāti; bankomāti
- 28** spēles; sporta spēles; veiklības spēles; mehāniskās spēles; mūzikas spēles; elektroniskās spēles; galda spēles; viesību spēles; viktorīnu spēles; spēļu aparatūra; arkādes spēles; spēles dažādu iemaņu un prasmju attīstīšanai; pārnēsājamas elektroniskas spēļu ierīces; pārnēsājamas datorspēļu ierīces; loteriju rati; loteriju biļetes; ar monētām iedarbināmi azartspēļu automāti; spēļu automāti; ar monētām iedarbināmi izklaides automāti; ar banknotēm iedarbināmas spēļu ierīces; spēļu iekārtas ar šķidro kristālu ekrāniem; spēļu žetoni; izklaides aparatūra lietošanai spēļu zālēs; ar monētām iedarbināmi spēļu automāti
- 41** azartspēļu pakalpojumi; loteriju organizēšana; izložu organizēšana; loteriju rīkošana un vadīšana; spēļu aprīkojuma iznomāšana; kazino pakalpojumi; kazino aprīkojuma iznomāšana; kazino spēļu iznomāšana; kazino azartspēļu aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru aprīkojuma iznomāšana; totalizatoru pakalpojumi; ar monētām iedarbināmu spēļu automātu zāļu pakalpojumi; videospēļu automātu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 073 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-931 (220) **Pieteik.dat.** 14.07.2017

## COSMEA

- (732) **Īpašn.** EUROAPOTHECA, UAB; Ozo g. 25, Vilnius, LT-07150, LT
- (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE, METIDA juridiskais birojs; Krišjāņa Barona iela 119 - 19, Rīga, LV-1012, LV
- (511) **35** preču noieta veicināšana trešajām personām; preču demonstrēšana komunikācijas līdzekļos mazumtirdzniecības vajadzībām; preču demonstrēšanas pakalpojumi; paraugu izplatīšana; tirgvedības pakalpojumi; attālinātie tirgvedības pakalpojumi; reklāma; televīzijas reklāmas; radioreklāmas; reklāmas pārdošana internetā (maksājot ar klikšķi); tiešā pasta reklāma; reklāmas izplatīšana; klienta lojalitātes shēmas izstrāde un ieviešana patērētāju piesaistei; preču un pakalpojumu licencēšanas komerciālā vadība citu personu labā; komerciāla informācija un padomi patērētājiem; importa-eksporta aģentūru pakalpojumi; iepirkumu pasūtījumu administratīva apstrāde; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi attiecībā uz ziepēm, parfimērijas izstrādājumiem, ēteriskām eļļām, kosmētiku, matu losjoniem, zobu pulveriem un pastām, farmaceitiskiem un veterināriem preparātiem, higiēnas līdzekļiem medicīniskiem nolūkiem, medicīniskām vajadzībām pielāgotiem diētiskiem produktiem, zīdaiņu pārtiku, plākssteriem, pārsienamiem materiāliem, materiāliem zobu labošanai, zobu vasku, dezinfekcijas līdzekļiem, kaitēkļu iznīcināšanas līdzekļiem, rokas darbarīkiem un rīkiem (ar roku darbināmiem), galda piederumiem, ķirurģijas, medicīnas, zobārstniecības un veterinārijas aparātiem un instrumentiem, ortopēdiskiem izstrādājumiem, plastmasas materiāliem iepakojšanai, māsasaimniecības vai virtuves piederumiem un konteineriem, ķemmēm un sūkļiem, birstēm (izņemot otas), ceļojumu piederumiem, traukiem un mājas piederumiem, priekšmetiem tīrīšanai, apģērbiem, apaviem, galvassegām, minerālūdeņiem, gāzētiem ūdeņiem un citiem bezalkoholiskiem dzērieniem

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 074 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-1195 (220) **Pieteik.dat.** 24.10.2016  
 (531) **CFE ind.** 5.3.13; 5.3.14; 24.13.17; 29.1.13



## HERBALOR

- (591) **Krāsu salikums** zaļš, melns, balts
- (732) **Īpašn.** SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG; Waldmannstrasse 8, Zürich, 8001, CH
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **5** augus saturoši medikamenti; augu preparāti kapsulu veidā vīrišķo orgānu veselības veicināšanai; augu maisījumi medicīniskiem nolūkiem; augu dzērieni medicīniskiem nolūkiem; augu tējas medicīniskiem nolūkiem; ārstniecības augu krēmi medicīniskiem nolūkiem; ārstniecības augu aerosoli medicīniskiem nolūkiem; augu preparāti medicīniskiem nolūkiem; ārstniecības augu ekstrakti medicīniskiem nolūkiem; ārstnieciskās dūņas medicīniskiem nolūkiem; diētiskās piedevas no augiem cilvēkiem ar īpašām diētām; vitamīni un vitamīnu preparāti; medikamenti cilvēkam
- 30** augu uzlējumi, ne medicīniskiem nolūkiem; medus ar augiem; augu tējas, ne medicīniskiem nolūkiem; augu izcelsmes garšvielas un aromatizētāji dzērienu pagatavošanai; konfektes ar augu aromatizētājiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 075 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-1435 (220) **Pieteik.dat.** 20.12.2016

## AtlasPROfilax

- (732) **Īpašn.** SKG RIETUMI-AUSTRUMI, SIA; Brīvības iela 99 - 7, Rīga, LV-1001, LV
- (511) **44** skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 076 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-16-1436 (220) **Pieteik.dat.** 20.12.2016  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

## ATLASPROFILAX

- (732) **Īpašn.** SKG RIETUMI-AUSTRUMI, SIA; Brīvības iela 99 - 7, Rīga, LV-1001, LV
- (511) **44** skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 077 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1056 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 3.4.2; 3.4.18; 24.1.9; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts
- (732) **Īpašn.** FOREVERS, SIA; Granīta iela 9A, Rīga, LV-1057, LV
- (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **29** gaļa un gaļas izstrādājumi, arī mājputnu gaļa un mājputnu gaļas izstrādājumi, to skaitā vārītas desas, sardeles, aknu desas, cīsiņi, kūpinājumi, pusžāvētas desas, auksti kūpināti gaļas produkti, mājas žāvējumi
- 35** pārtikas preču mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 078 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1058 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2017

## FOREVERS

- (732) **Īpašn.** FOREVERS, SIA; Granīta iela 9A, Rīga, LV-1057, LV
- (740) **Pārstāvis** Inese LEIMANE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **29** gaļa un gaļas izstrādājumi, arī mājputnu gaļa un mājputnu gaļas izstrādājumi, to skaitā vārītas desas, sardeles, aknu desas, cīsiņi, kūpinājumi, pusžāvētas desas, auksti kūpināti gaļas produkti, mājas žāvējumi
- 35** pārtikas preču mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 079 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-590 (220) **Pieteik.dat.** 25.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

## LIMONI PRO

- (732) **Īpašn.** BS INTERNATIONAL, SIA; Lāčplēša iela 43/45 - 2, Rīga, LV-1011, LV

- (740) **Pārstāvis** Anda BRIEDE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV
- (511) **3** ziepes, ne medicīniskiem nolūkiem; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem, un matu kopšanas līdzekļi, ne medicīniskiem nolūkiem
- 8** rokas darbarīki, ar roku darbināmas ierīces; nagu vilītes
- 21** ķemmes un sūkļi; suku; materiāli suku izstrādājumiem; izstrādājumi no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas; kosmētikas un tualetes piederumi un vannas istabas piederumi, tai skaitā kosmētikas otiņas
- 35** mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība ar ziepēm, parfimērijas izstrādājumiem, ēteriskām eļļām, kosmētiskiem līdzekļiem, matu kopšanas līdzekļiem, rokas darbarīkiem, ar roku darbināmām ierīcēm, nagu vilītēm, ķemmēm, sūkļiem, sukām, materiāliem suku izstrādājumiem, izstrādājumiem no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas, kosmētikas un tualetes piederumiem, vannas istabas piederumiem, tai skaitā ar kosmētikas otiņām
- 44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam; skaistumkopšanas salonu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 080 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-284 (220) **Pieteik.dat.** 10.03.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.15.11; 2.1.1; 2.1.19; 27.1.9; 27.1.16



- (732) **Īpašn.** PRO VAPE, SIA; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV
- (511) **34** nikotīna šķīdumi elektroniskajām cigaretēm

(111) **Reģ. Nr.** M 72 081 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-984 (220) **Pieteik.dat.** 21.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 21.3.1; 24.7.99; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.10; 26.1.16; 26.4.6; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** melns, balts, tumši zils, oranžs, tumši sarkans
- (732) **Īpašn.** Guntis INDRIKSONS; Blaumaņa iela 36 - 5, Rīga, LV-1011, LV
- (511) **41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 082 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-985 (220) **Pieteik.dat.** 21.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 1.1.49; 21.3.1; 26.1.4; 26.1.10; 26.1.11; 26.1.16; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts, sarkans, dzeltens, oranžs
- (732) **Īpašn.** Guntis INDRIKSONS; Blaumaņa iela 36 - 5, Rīga, LV-1011, LV
- (511) **41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 083 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1052 (220) **Pieteik.dat.** 01.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 24.1.5; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zeltains, balts
- (732) **Īpašn.** Marta BERZKALNA; Dzirnau iela 115 - 19, Rīga, LV-1009, LV
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **18** somas; siksnas, ādas siksnas, rokassomu siksnas; bērnu lietussargi; lietussargi un saulesargi
- 24** dvieļi, bērnu dvieļi, vannasistabas dvieļi, pludmales dvieļi, roku dvieļi; pledi
- 25** apģērbs; apģērbs peldēšanai; T-krekli, apdrukāti T-krekli, T-krekli ar garām vai īsām piedurknēm; jakas (sporta apģērbs); jakas ar piedurknēm, jakas bez piedurknēm; jaku un krekliņu komplekti; galvas lakati, plecu lakati; kabatas lakatiņi; cepures (galvassegas); beisbola cepures; sporta cepures un naģenes; šalles, plecu šalles un apmetņi; krekli, polo krekli, ikdienas krekli
- 35** apģērbu un apģērbu aksesuāru, somu, rakstāmlietu, kancelejas preču un suvenīru mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar interneta starpniecību
- 39** ekskursiju organizēšana, ievērojamo vietu apskates organizēšana (tūrisms), tūrisma gidu pakalpojumi, tūrisma braucienu organizēšana; jūras transporta pakalpojumi; bagāžas pārvadāšanas pakalpojumi; pasažieru pārvadāšanas pakalpojumi; pasažieru pārvadāšanas pakalpojumi ar jūras transportu

(111) **Reģ. Nr.** M 72 084 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1083 (220) **Pieteik.dat.** 07.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.12; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, zaļš, rozā, balts  
 (732) **Īpašn.** SPECHEM, SIA; Rūpniecības iela 20 - 3, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; konsultāciju sniegšana personālvadībā; personāla atlase; psiholoģiskā testēšana personāla atlasei; darbā iekārtošanas biroju pakalpojumi; tiešsaistes tirgus nodrošināšana preču un pakalpojumu pārdevējiem un pircējiem  
**41** izglītības pakalpojumi, kurus sniedz fiziskas personas vai institūcijas, lai attīstītu cilvēku intelektuālās spējas un veicinātu uzmanības noturību; izklaides pakalpojumi; audzināšana un apmācība  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 085 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1063 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.18; 26.1.24



(732) **Īpašn.** Aleksandrs KAZAČKOVŠ; Žagatu iela 13 - 24, Rīga, LV-1084, LV  
 (740) **Pārstāvis** Igors FREIMANIS, Patentu aģentūra "TESIO"; Elizabetes iela 63 - 5, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**45** juridiskie pakalpojumi; zvērinātu advokātu pakalpojumi; juridiskās palīdzības sniegšana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 086 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1074 (220) **Pieteik.dat.** 03.08.2017  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.18; 26.1.24



KAZAČKOVŠ UN PARTNERI

(732) **Īpašn.** Aleksandrs KAZAČKOVŠ; Žagatu iela 13 - 24, Rīga, LV-1084, LV

(740) **Pārstāvis** Igors FREIMANIS, Patentu aģentūra "TESIO"; Elizabetes iela 63 - 5, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**45** juridiskie pakalpojumi; zvērinātu advokātu pakalpojumi; juridiskās pārstāvības nodrošināšana; juridiskās palīdzības sniegšana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 087 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-539 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

## LE BARON

### restorāns klubs

(732) **Īpašn.** Johnny TOHME; Jēkaba iela 20/22 - 7, Rīga, LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jānis PŪCE; Ernestīnes iela 24 - 9, Rīga, LV-1046, LV  
 (511) **41** klubu pakalpojumi izglītības, izklaides un sporta nolūkiem, deju klubu pakalpojumi izglītības, izklaides un sporta nolūkiem, diskotēku pakalpojumi izglītības, izklaides un sporta nolūkiem, karaoke pakalpojumi  
**43** restorānu, bāru un ūdenspīpu bāru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 72 088 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1025 (220) **Pieteik.dat.** 28.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.12



**RESTAURANT SERVICE**  
 FULL SERVICE BANQUET MANAGEMENT

(591) **Krāsu salikums** tumši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** RESTAURANT SERVICE, SIA; Grēcinieku iela 8, Rīga, LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aiva SAKŠA; Grēcinieku iela 8, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **41** sporta un kultūras pasākumu rīkošana  
**43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 72 089 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-1026 (220) **Pieteik.dat.** 28.07.2017  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 27.5.24; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** smilškrāsa, tumši zils  
 (732) **Īpašn.** RESTAURANT SERVICE, SIA; Grēcinieku iela 8, Rīga, LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aiva SAKŠA; Grēcinieku iela 8, Rīga, LV-1050, LV

- (511) **41** sporta un kultūras pasākumu rīkošana  
**43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; viesu izmitināšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 090 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-438 (220) **Pieteik. dat.** 18.04.2017  
 (531) **CFE ind.** 3.1.14; 3.1.24; 3.1.25; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.15



- (732) **Īpašn.** ADD SALE, SIA; Puškina iela 1A - 24, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **25** bērnu apģērbi

- (111) **Reģ. Nr.** M 72 091 (151) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-17-727 (220) **Pieteik. dat.** 20.06.2017  
 (531) **CFE ind.** 3.1.15; 5.3.11; 26.1.4; 26.1.15; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** rozā, zils, zaļš, brūns, balts, dzeltens  
 (732) **Īpašn.** MAYERI PROFESSIONAL, SIA; Klijānu iela 2D, Rīga, LV-1013, LV  
 (511) **16** tualetes papīrs

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs	(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs
M-16-429	M 72 002	M-17-1058	M 72 078
M-16-430	M 72 003	M-17-1063	M 72 085
M-16-1195	M 72 074	M-17-1070	M 72 064
M-16-1200	M 72 004	M-17-1072	M 72 044
M-16-1201	M 72 005	M-17-1074	M 72 086
M-16-1435	M 72 075	M-17-1075	M 72 069
M-16-1436	M 72 076	M-17-1083	M 72 084
M-16-1460	M 72 067	M-17-1217	M 72 045
M-17-155	M 72 006	M-17-1218	M 72 046
M-17-284	M 72 080	M-17-1219	M 72 047
M-17-300	M 72 007	M-17-1261	M 72 065
M-17-355	M 72 050	M-17-1298	M 72 066
M-17-388	M 72 008	M-17-1322	M 72 048
M-17-405	M 72 009	M-17-1323	M 72 049
M-17-421	M 72 010		
M-17-423	M 72 011		
M-17-424	M 72 012		
M-17-438	M 72 090		
M-17-492	M 72 070		
M-17-515	M 72 013		
M-17-529	M 72 071		
M-17-530	M 72 072		
M-17-539	M 72 087		
M-17-546	M 72 014		
M-17-547	M 72 015		
M-17-548	M 72 016		
M-17-549	M 72 017		
M-17-560	M 72 018		
M-17-562	M 72 019		
M-17-568	M 72 020		
M-17-581	M 72 051		
M-17-584	M 72 052		
M-17-590	M 72 079		
M-17-595	M 72 021		
M-17-599	M 72 053		
M-17-600	M 72 054		
M-17-603	M 72 023		
M-17-605	M 72 022		
M-17-611	M 72 056		
M-17-613	M 72 024		
M-17-634	M 72 055		
M-17-650	M 72 025		
M-17-656	M 72 026		
M-17-678	M 72 027		
M-17-683	M 72 028		
M-17-727	M 72 091		
M-17-755	M 72 057		
M-17-782	M 72 029		
M-17-892	M 72 030		
M-17-894	M 72 031		
M-17-915	M 72 058		
M-17-918	M 72 032		
M-17-931	M 72 073		
M-17-935	M 72 033		
M-17-979	M 72 068		
M-17-983	M 72 034		
M-17-984	M 72 081		
M-17-985	M 72 082		
M-17-1004	M 72 039		
M-17-1012	M 72 035		
M-17-1013	M 72 036		
M-17-1015	M 72 059		
M-17-1016	M 72 060		
M-17-1017	M 72 061		
M-17-1018	M 72 062		
M-17-1025	M 72 088		
M-17-1026	M 72 089		
M-17-1027	M 72 037		
M-17-1028	M 72 038		
M-17-1035	M 72 063		
M-17-1039	M 72 040		
M-17-1041	M 72 041		
M-17-1049	M 72 042		
M-17-1052	M 72 083		
M-17-1055	M 72 043		
M-17-1056	M 72 077		

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs
ADD SALE, SIA	M-17-438	SEMARAH HOTEL MANAGEMENT, SIA	M-17-1217
ALISIDA, SIA	M-17-560		M-17-1218
AMBERSTONE GROUP, AS	M-17-1039		M-17-1219
	M-17-1041		
AP GOLF, SIA	M-17-1013	SHANGHAI RIGA	
AUGSTSPRIEGUMA TĪKLS, AS	M-17-388	PETRO-CHEMICAL CO, LTD.	M-17-1004
AUZIŅŠ Gints	M-17-603	SIMSONE Indra	M-17-1075
BERGS Raivis	M-17-650	SKG RIETUMI-AUSTRUMI, SIA	M-16-1435
BERZKALNA Marta	M-17-1052		M-16-1436
BS INTERNATIONAL, SIA	M-17-590	SPECHEM, SIA	M-17-1083
BUGAY Michael	M-17-1298	SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG	M-16-1195
DZINTARS, AS	M-17-1261	ŠĒFERE Ilze	M-17-1012
EAGLE INVESTMENT SICAV PLC, ACTING ON BEHALF OF ITT FUND	M-17-492	TOHME Johnny	M-17-539
	M-17-529	UŠAKOVŠ Nils	M-17-546
	M-17-530		M-17-547
	M-17-782		M-17-548
EKO OSTA, SIA	M-17-1070		M-17-549
EPRONS, SIA	M-17-931	VASINA Ksenija	M-17-300
EUROAPOTHECA, UAB	M-17-1056	VELWARD SOLUTION LIMITED	M-17-1072
FOREVERS, SIA	M-17-1058	VIADA BALTIJA, AS	M-17-983
	M-17-1322	ZENTIVA GROUP, A.S.	M-17-405
GRINDEKS, AS	M-17-1323		M-17-613
		ZETCOM, SIA	M-17-421
HANKOOK TIRE WORLDWIDE CO., LTD.	M-17-979		M-17-423
HOKEJA KLUBS "KURBADŠ", BIEDRĪBA	M-17-1049	ZOONA, SIA	M-17-1015
HOUSE OF PRINCE AS	M-17-755		M-17-1016
IHSKOLA, SIA	M-17-568		M-17-1017
INDRIKSONS Guntis	M-17-984		M-17-1018
	M-17-985		
JAUNPILS PIENOTAVA, AS	M-17-581		
	M-17-584		
	M-17-599		
	M-17-600		
	M-17-634		
KAZAČKOVŠ Aleksandrs	M-17-1063		
	M-17-1074		
KESKO SENUKAI LITHUANIA, UAB	M-16-429		
	M-16-430		
	M-16-1200		
	M-16-1201		
KOTRYNA, SIA	M-17-656		
LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS	M-17-892		
LIBERTE Lauma	M-17-935		
LUCKY THIRTEEN, SIA	M-17-1027		
	M-17-1028		
MAYERI PROFESSIONAL, SIA	M-17-727		
MAOR Iris	M-17-1298		
MIĶEĻA ALUS DARĪTAVA, SIA	M-17-683		
MILĒVIČS Artūrs	M-17-894		
MŌGOTEL, SIA	M-17-355		
ORBITA TELECOM, SIA	M-16-1460		
OSIPOVA Lolita	M-17-595		
	M-17-605		
PANONIA GROUP, SIA	M-17-1035		
PAPARDES ZIEDS, BIEDRĪBA	M-17-918		
POBEDA CONFECTIONERY, SIA	M-17-915		
PRONEX, SIA	M-17-155		
PRO VAPE, SIA	M-17-284		
PUSTOUTENKO Olena	M-17-1055		
REAL INVEST, SIA	M-17-562		
RESTAURANT SERVICE, SIA	M-17-1025		
	M-17-1026		
RIMI LATVIA, SIA	M-17-424		
SANOFI AVENTIS DEUTSCHLAND GMBH	M-17-515		
	M-17-678		
SAPŅU DIENA, SIA	M-17-611		



## 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
1	M 72 003	28	M 72 015	41	M 72 011
2	M 72 003		M 72 016		M 72 014
3	M 72 044		M 72 017		M 72 015
	M 72 048		M 72 067		M 72 016
	M 72 049		M 72 070		M 72 017
	M 72 065		M 72 071		M 72 020
	M 72 066		M 72 072		M 72 021
	M 72 079	29	M 72 012		M 72 022
4	M 72 034		M 72 051		M 72 030
	M 72 039		M 72 052		M 72 033
5	M 72 009		M 72 053		M 72 042
	M 72 013		M 72 054		M 72 070
	M 72 024		M 72 055		M 72 071
	M 72 027		M 72 077		M 72 072
	M 72 044		M 72 078		M 72 081
	M 72 048	30	M 72 058		M 72 082
	M 72 049		M 72 074		M 72 084
	M 72 059	31	M 72 012		M 72 087
	M 72 060		M 72 033		M 72 088
	M 72 061		M 72 059		M 72 089
	M 72 062		M 72 060	42	M 72 006
	M 72 074		M 72 061		M 72 008
6	M 72 044		M 72 062		M 72 029
7	M 72 002	32	M 72 028		M 72 030
	M 72 059	34	M 72 012		M 72 064
	M 72 060		M 72 057		M 72 084
	M 72 061		M 72 080	43	M 72 023
	M 72 062	35	M 72 004		M 72 025
8	M 72 002		M 72 005		M 72 030
	M 72 079		M 72 014		M 72 034
9	M 72 002		M 72 015		M 72 045
	M 72 063		M 72 016		M 72 046
	M 72 064		M 72 017		M 72 050
	M 72 067		M 72 018		M 72 087
	M 72 070		M 72 019		M 72 088
	M 72 071		M 72 026		M 72 089
	M 72 072		M 72 030	44	M 72 047
11	M 72 002		M 72 031		M 72 066
12	M 72 068		M 72 034		M 72 075
14	M 72 033		M 72 035		M 72 076
	M 72 035		M 72 040		M 72 079
	M 72 043		M 72 041	45	M 72 030
16	M 72 014		M 72 044		M 72 069
	M 72 015		M 72 058		M 72 085
	M 72 016		M 72 063		M 72 086
	M 72 017		M 72 066		
	M 72 032		M 72 067		
	M 72 091		M 72 073		
17	M 72 003		M 72 077		
18	M 72 014		M 72 078		
	M 72 015		M 72 079		
	M 72 016		M 72 083		
	M 72 017		M 72 084		
	M 72 083		M 72 085		
19	M 72 003		M 72 086		
	M 72 044	36	M 72 030		
21	M 72 079		M 72 040		
22	M 72 014		M 72 041		
	M 72 015		M 72 085		
	M 72 016		M 72 086		
	M 72 017	37	M 72 008		
24	M 72 083		M 72 034		
25	M 72 007		M 72 037		
	M 72 014		M 72 038		
	M 72 015		M 72 056		
	M 72 016		M 72 064		
	M 72 017	38	M 72 010		
	M 72 032		M 72 011		
	M 72 033	39	M 72 008		
	M 72 035		M 72 036		
	M 72 083		M 72 064		
	M 72 090		M 72 083		
26	M 72 033	40	M 72 029		
28	M 72 014	41	M 72 010		

## Reģistrētie dizainparaugi

Šajā sadaļā Patentu valde turpina publicēt oficiālos paziņojumus par dizainparaugu reģistrācijām, kas veiktas atbilstoši 2004. gada 28. oktobra Dizainparaugu likumam. Publikācijas ir sakārtotas reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur datus, kas dizainparauga reģistrācijas brīdī iekļauti Dizainparaugu reģistra ziņās, kā arī dizainparauga attēlu vai attēlus.

Dizainparauga reģistrācija ir spēkā piecus gadus, skaitot no pieteikuma datuma. Šim termiņam beidzoties, reģistrāciju var atjaunot ikreiz uz jaunu piecu gadu periodu līdz dizainparaugu aizsardzības maksimālajam termiņam – 25 gadiem no pieteikuma datuma (Dizainparaugu likums, 31. pants). Ar dienu, kad reģistrētais dizainparaugs publicēts (datums, kas norādīts katras lappuses augšmalā), pilnā apjomā stājas spēkā dizainparauga īpašnieka tiesības (Dizainparaugu likums, 12. pants).

Ar publikācijas dienu iestājas iebildumu periods. Iebilduma iesniegumu var iesniegt triju mēnešu laikā pēc publikācijas, pamatojoties uz Dizainparaugu likuma 37. panta pirmās daļas 1., 2., 4., 5., 6., 7. vai 8. punkta noteikumiem (Dizainparaugu likums, 28. pants; Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likums, 60., 61. un 62. pants).

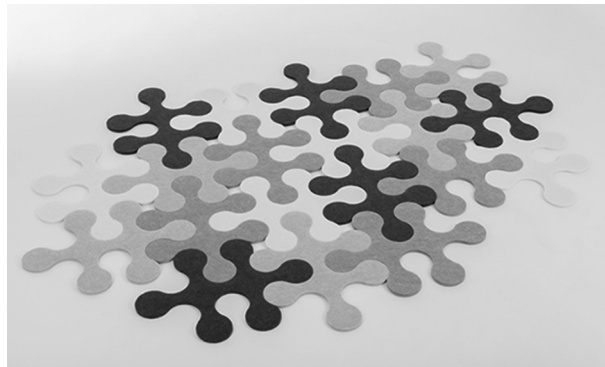
### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti dizainparaugu bibliogrāfisko datu identificēšanai:

- (11) Reģistrācijas numurs  
Registration number
- (15) Reģistrācijas datums  
Registration date
- (21) Pieteikuma numurs  
Application number
- (22) Pieteikuma datums  
Filing date of the application
- (23) Izstādes prioritātes dati  
Exhibition priority data
- (28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā  
Number of designs included (in case of multiple registration)
- (30) Konvencijas prioritātes dati:  
pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods  
Convention priority data:  
application number, filing date, code of country
- (46) Publikācijas atlikšanas termiņš  
Deferment expiration term
- (51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas  
(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,  
apakšklase  
Indication of International Classification for Industrial  
Designs (Locarno Classification – LOC): class, subclass
- (54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi  
Indication of product(s) covered
- (58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību  
pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,  
reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)  
Date of recording of a transaction in respect of the  
registration (change in ownership, change in name or  
address, termination of protection, etc.)
- (62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums  
nodalīts  
Data of the initial application from which the present  
application has been divided up
- (72) Dizainers / dizaineri, valsts kods  
Designer(s), code of country
- (73) Īpašnieks / īpašnieki, adrese, valsts kods  
Name and address of the owner(s), code of country
- (74) Patentpilnvarnieks vai cits pārstāvis, adrese  
Patent attorney or other representative, address
- (78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods  
(īpašumtiesību maiņas gadījumā)  
Name and address of the new owner(s), code of country  
(in case of change in ownership)

- (11) **Reģ. Nr.** D 15 688
- (15) **Reģ. dat.** 20.12.2017
- (21) **Pieteik. Nr.** D-17-38
- (22) **Pieteik.dat.** 20.10.2017
- (72) **Dizaineri** Sanda NESAULE (LV)  
Sanda MANGULE (LV)
- (73) **Īpašnieks** KUTIS, SIA; Laimdotas iela 45 - 12, Rīga,  
LV-1006, LV
- (54) **DIZAINA PAKLĀJS**
- (28) **Dizainparaugu skaits** 2

(51) **LOC kl.** 6-11

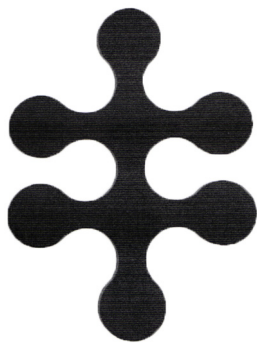
1.01



1.02



1.03



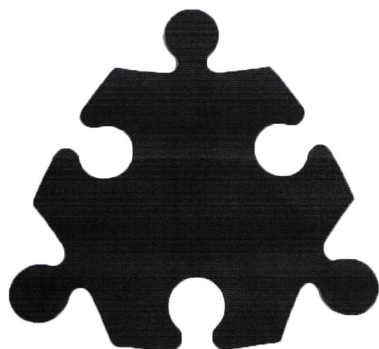
2.01



2.02



2.03



(51) LOC kl. 02-03, 02-05, 5-05, 32-00

(11) Reģ. Nr. D 15 689 (15) Reģ. dat. 20.12.2017

(21) Pieteik. Nr. D-17-40 (22) Pieteik.dat. 30.10.2017

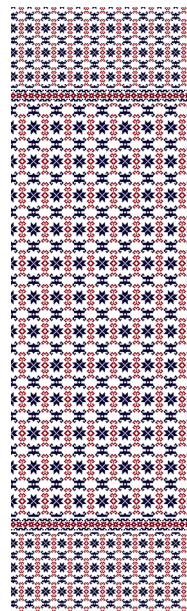
(72) Dizainers Jolanta KARELE (LV)

(73) Īpašnieks Jolanta KARELE; Marijas iela 12 - 1A, Rīga, LV-1050, LV

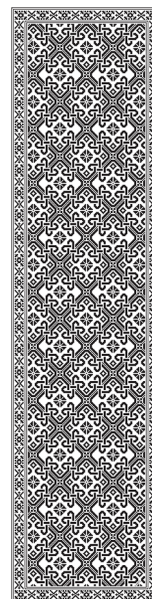
(54) ŠALLES, LAKATA, AUDUMA RAKSTS

(28) Dizainparaugu skaits 5

1.01



2.01



3.01



- (51) **LOC kl.** 21-01  
 (11) **Reģ. Nr.** D 15 690 (15) **Reģ. dat.** 20.12.2017  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-17-45 (22) **Pieteik.dat.** 29.11.2017  
 (72) **Dizainers** Jānis PILĀBERS (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Jānis PILĀBERS; Festivāla iela 42 - 36, Cēsis, LV-4101, LV  
 (54) **ROTAĻLIETA**

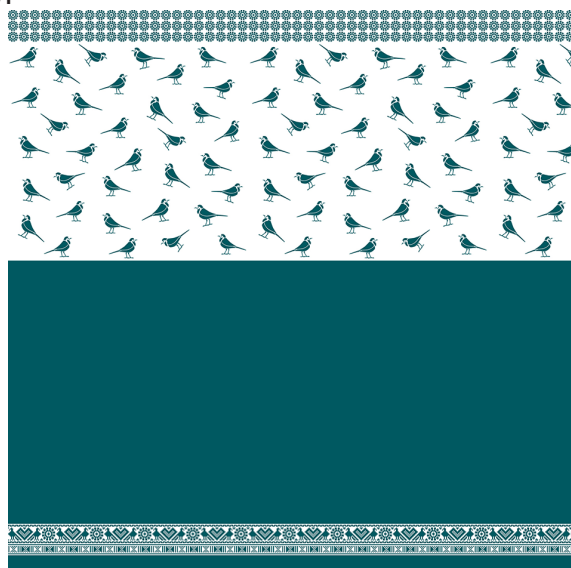
1.01



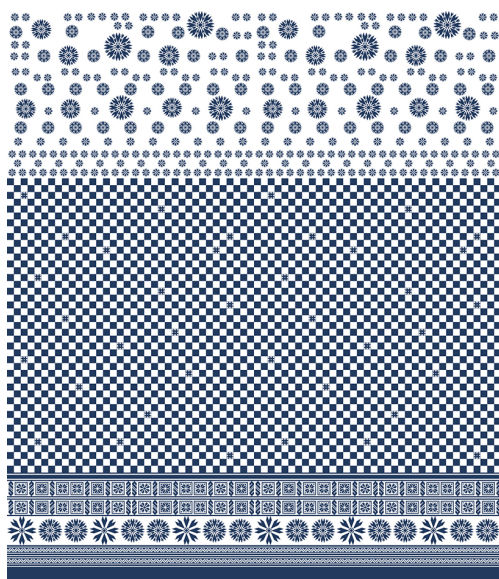
1.02



4.01



5.01



**Dizainparaugu pieteikumu numerācijas rādītājs**  
(ietver 2017. gadā reģistrētos un publicētos dizainparaugus)

(21) Pieteikuma numurs	(11) Reģistrācijas numurs
D-16-43	D 15 651
D-16-52	D 15 644
D-16-53	D 15 652
D-16-54	D 15 646
D-16-55	D 15 645
D-16-56	D 15 653
D-16-57	D 15 647
D-16-60	D 15 648
D-16-61	D 15 649
D-17-2	D 15 672
D-17-3	D 15 663
D-17-4	D 15 650
D-17-5	D 15 657
D-17-6	D 15 654
D-17-7	D 15 655
D-17-8	D 15 658
D-17-9	D 15 656
D-17-10	D 15 659
D-17-11	D 15 668
D-17-12	D 15 660
D-17-13	D 15 661
D-17-14	D 15 662
D-17-15	D 15 673
D-17-16	D 15 664
D-17-17	D 15 665
D-17-18	D 15 666
D-17-19	D 15 667
D-17-20	D 15 669
D-17-21	D 15 676
D-17-23	D 15 670
D-17-24	D 15 671
D-17-26	D 15 677
D-17-27	D 15 674
D-17-28	D 15 675
D-17-29	D 15 687
D-17-30	D 15 681
D-17-31	D 15 678
D-17-32	D 15 682
D-17-33	D 15 679
D-17-34	D 15 680
D-17-36	D 15 683
D-17-37	D 15 684
D-17-38	D 15 688
D-17-39	D 15 685
D-17-40	D 15 689
D-17-42	D 15 686
D-17-45	D 15 690

## Dizaineru un dizainparaugu īpašnieku alfabētiskais rādītājs

(ietver 2017. gadā reģistrētos un publicētos dizainparaugus)

(72) Dizainers (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs
AVETISYAN Vagan	D-17-31
ĀRIŅA Aina	D-17-6
	D-17-33
BEIKULE Inga	D-16-52
BERMAKA-APIAHA Inga	D-17-21
BLŪZMANIS Igors	D-17-27
BRĒDERMANIS Kristiāns	D-17-5
	D-17-12
	D-17-13
CINOVICS Nauris	D-17-23
DROGAS, A/S	D-17-30
ENTER.LV SIA	D-17-42
GALVĀNS Jānis	D-16-55
GIBERTE Ilona	D-17-32
GOLOVŅOVŠ Aleksejs	D-17-37
GOSH DESIGN, SIA	D-17-19
GROŠBERGS Kaspars	D-17-4
GUSTINA Santa	D-17-26
HOLDING 24, AS	D-17-15
	D-17-20
	D-17-29
ICONE, SIA	D-17-26
KARELE Jolanta	D-17-40
KRISONS Oļegs	D-17-28
KUKS Frenks	D-17-7
	D-17-9
	D-17-24
KUTIS, SIA	D-17-38
LĪDUMS Jānis	D-17-11
LORENCE Antra	D-17-39
MANGULE Sanda	D-17-38
MAZULIS Mārtiņš	D-17-17
MĀLKALNIETE Ruta	D-16-54
	D-16-60
	D-16-61
MILZUI, SIA	D-17-14
MINKEVIČS Ivars	D-17-10
MIRONOVA Kristīne	D-16-53
MONAHOVS Andrejs	D-17-2
MUCENIEKS Alberts	D-17-24
MUCENIEKS Armands	D-17-7
NESAULE Sanda	D-17-38
NEXTSEA, SIA	D-17-17
NORDIC AND BALTIC PROPERTY GROUP, SIA	D-17-28
OŠENIEKS Guntars	D-17-19
	D-17-36
OZOLIŅŠ Ints	D-17-15
	D-17-20
	D-17-29
OZOLS IR, SIA	D-17-30
PAEGLE Jana	D-17-16
PANKULE Monta	D-17-8
PILĀBERS Jānis	D-17-45
PUDOVSĶIS Konstantīns	D-17-3
RĒZEKNES NOVADA PAŠVALDĪBA	D-16-57
SALMIŅA Daina	D-16-57
SMIŠLĀJEVS Ilja	D-17-42
SOKOLS Nikolajs	D-17-18
STRAUME Annija	D-17-34
TURKOPOLE Sintija	D-16-56
WMT BALTIC, SIA	D-16-43
ŽIHARS Pēteris	D-17-14

## Dizainparaugu rādītājs pēc Lokarno klasifikācijas klasēm

(ietver 2017. gadā reģistrētos un publicētos dizainparaugus)

**(51) LOC klase (11) Reģistrācijas numurs**

2-01	D 15 657
2-02	D 15 652
	D 15 653
	D 15 654
	D 15 679
	D 15 682
2-03	D 15 660
	D 15 689
2-05	D 15 689
2-07	D 15 665
2-99	D 15 652
3-01	D 15 668
5-05	D 15 689
6-02	D 15 663
6-03	D 15 663
	D 15 676
6-04	D 15 663
6-05	D 15 663
6-11	D 15 688
7-01	D 15 670
8-99	D 15 651
9-01	D 15 659
9-03	D 15 659
	D 15 662
	D 15 666
9-05	D 15 662
9-99	D 15 669
11-02	D 15 684
12-06	D 15 656
	D 15 671
14-02	D 15 686
14-04	D 15 673
	D 15 687
14-99	D 15 676
19-01	D 15 646
	D 15 648
	D 15 649
19-08	D 15 658
	D 15 659
	D 15 667
	D 15 677
	D 15 681
	D 15 683
20-01	D 15 686
20-03	D 15 673
	D 15 680
	D 15 687
21-01	D 15 669
	D 15 690
21-02	D 15 664
22-01	D 15 650
23-02	D 15 655
25-01	D 15 644
	D 15 645
26-04	D 15 684
26-05	D 15 684
28-03	D 15 672
	D 15 685
32-00	D 15 647
	D 15 658
	D 15 662
	D 15 666
	D 15 667
	D 15 674
	D 15 675
	D 15 677
	D 15 678
	D 15 683
	D 15 689

**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ****Patenta īpašnieka maiņa**

(Patentu likuma 51. panta otrā daļa)

(11)	<b>EP 2801355</b>
(73)	Forward Pharma Operations APS; Østergade 24 A, 1., 1100 København K, DK
(74)	Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
	<i>Ieraksts reģistrā:</i> 16.11.2017
(11)	<b>EP 2801355</b>
(73)	FWP IPAPS; Østergade 24 A, 1., 1100 København K, DK
(74)	Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
	<i>Ieraksts reģistrā:</i> 17.11.2017
(11)	<b>EP 2762143</b>
(73)	Afirmune Limited; Trintech Building, South County Business Park, Leopardstown, Dublin, 18, IE
(74)	Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
	<i>Ieraksts reģistrā:</i> 17.11.2017
(11)	<b>EP 1875918</b>
(73)	PHF SA; Viale Castagnola 21, 6900 Lugano, CH
(74)	Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
	<i>Ieraksts reģistrā:</i> 17.11.2017
(11)	<b>EP 2068927</b>
(73)	AstraZeneca AB; 151 85 Södertälje, SE
	Biowa, Inc.; Princeton Commerce Center, 29 Emmons Drive, Suite C-10, Princeton, NJ 08540, US
(74)	Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co.; Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
	<i>Ieraksts reģistrā:</i> 11.12.2017
(11)	<b>EP 2913153</b>
(73)	Belron International Limited; Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, GB
(74)	Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co.; Alīses iela 10-69, Rīga, LV-1046, LV
	<i>Ieraksts reģistrā:</i> 11.12.2017

**Patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**

(Patentu likuma 55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

<b>LV 12667</b>	20.04.2017
<b>LV 13628</b>	03.04.2017
<b>LV 13964</b>	21.04.2017
<b>LV 14745</b>	20.04.2017
<b>LV 14914</b>	30.04.2017
<b>LV 15053</b>	09.04.2017
<b>LV 15054</b>	09.04.2017
<b>LV 15161</b>	20.04.2017

**Eiropas patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**

(Patentu likuma 73. panta pirmā daļa un 55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

<b>EP 0936913</b>	21.04.2017
<b>EP 0975774</b>	01.04.2017

<b>EP 0980242</b>	01.04.2017
<b>EP 0983006</b>	29.04.2017
<b>EP 1017403</b>	28.04.2017
<b>EP 1024688</b>	28.04.2017
<b>EP 1043025</b>	06.04.2017
<b>EP 1043026</b>	06.04.2017
<b>EP 1084705</b>	24.04.2017
<b>EP 1142798</b>	05.04.2017
<b>EP 1169460</b>	13.04.2017
<b>EP 1183228</b>	11.04.2017
<b>EP 1276495</b>	12.04.2017
<b>EP 1276700</b>	25.04.2017
<b>EP 1282446</b>	14.04.2017
<b>EP 1312275</b>	29.04.2017
<b>EP 1490816</b>	02.04.2017
<b>EP 1492505</b>	04.04.2017
<b>EP 1535622</b>	06.04.2017
<b>EP 1535623</b>	06.04.2017
<b>EP 1615668</b>	07.04.2017
<b>EP 1733279</b>	01.04.2017
<b>EP 1748779</b>	28.04.2017
<b>EP 1750744</b>	28.04.2017
<b>EP 1847587</b>	18.04.2017
<b>EP 1869307</b>	12.04.2017
<b>EP 1877707</b>	20.04.2017
<b>EP 1880067</b>	20.04.2017
<b>EP 1880951</b>	22.04.2017
<b>EP 1885350</b>	17.04.2017
<b>EP 1997512</b>	09.04.2017
<b>EP 2001285</b>	02.04.2017
<b>EP 2010538</b>	19.04.2017
<b>EP 2010783</b>	24.04.2017
<b>EP 2012816</b>	12.04.2017
<b>EP 2026927</b>	27.04.2017
<b>EP 2056842</b>	09.04.2017
<b>EP 2110208</b>	15.04.2017
<b>EP 2113254</b>	28.04.2017
<b>EP 2114057</b>	29.04.2017
<b>EP 2123052</b>	18.04.2017
<b>EP 2137497</b>	04.04.2017
<b>EP 2142570</b>	02.04.2017
<b>EP 2144626</b>	11.04.2017
<b>EP 2146713</b>	16.04.2017
<b>EP 2146714</b>	16.04.2017
<b>EP 2146745</b>	16.04.2017
<b>EP 2147159</b>	29.04.2017
<b>EP 2150253</b>	16.04.2017
<b>EP 2150464</b>	28.04.2017
<b>EP 2152358</b>	25.04.2017
<b>EP 2155682</b>	04.04.2017
<b>EP 2265107</b>	10.04.2017
<b>EP 2271545</b>	07.04.2017
<b>EP 2271650</b>	20.04.2017
<b>EP 2276347</b>	03.04.2017
<b>EP 2276485</b>	24.04.2017
<b>EP 2283819</b>	30.04.2017
<b>EP 2414128</b>	01.04.2017
<b>EP 2421911</b>	23.04.2017
<b>EP 2424510</b>	27.04.2017
<b>EP 2424538</b>	29.04.2017
<b>EP 2430076</b>	07.04.2017
<b>EP 2593053</b>	28.04.2017
<b>EP 2601949</b>	16.04.2017
<b>EP 2650324</b>	10.04.2017
<b>EP 2699395</b>	20.04.2017
<b>EP 2704680</b>	02.04.2017
<b>EP 2741632</b>	23.04.2017
<b>EP 2792662</b>	30.04.2017
<b>EP 2841827</b>	24.04.2017
<b>EP 2841828</b>	24.04.2017
<b>EP 2847498</b>	24.04.2017
<b>EP 2888233</b>	17.04.2017
<b>EP 2930121</b>	11.04.2017



<b>GROZĪJUMI PAPILDU AIZSARDZĪBAS SERTIFIKĀTU REĢISTRĀ</b>			
<b>Papildu aizsardzības sertifikāta īpašnieka maiņa</b> (Regulas (EK) Nr. 469/2009 19. pants)			
(21)	<b>C/LV2015/0032/z</b>	<b>M 43 092</b>	11.12.2017
(97)	EP2801355	<b>M 43 229</b>	22.01.2018
(73)	Forward Pharma Operations APS; Østergade 24 A, 1., 1100 København K, DK	<b>M 43 234</b>	29.01.2018
(74)	Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV	<b>M 43 236</b>	29.01.2018
	<i>Ieraksts reģistrā:</i> 16.11.2017	<b>M 43 237</b>	29.01.2018
		<b>M 43 239</b>	13.02.2018
		<b>M 43 275</b>	09.12.2017
		<b>M 43 364</b>	11.12.2017
		<b>M 43 410</b>	03.03.2018
		<b>M 43 469</b>	11.03.2018
		<b>M 43 479</b>	08.12.2017
		<b>M 43 480</b>	08.12.2017
		<b>M 43 481</b>	08.12.2017
		<b>M 43 482</b>	08.12.2017
		<b>M 43 521</b>	25.03.2018
		<b>M 43 602</b>	16.02.2018
		<b>M 43 608</b>	13.03.2018
		<b>M 43 639</b>	20.04.2018
		<b>M 43 668</b>	13.11.2017
		<b>M 43 675</b>	21.01.2018
		<b>M 43 696</b>	30.03.2018
		<b>M 43 787</b>	27.04.2018
		<b>M 43 831</b>	08.12.2017
		<b>M 43 841</b>	06.04.2018
		<b>M 43 847</b>	15.04.2018
		<b>M 43 849</b>	15.04.2018
		<b>M 43 850</b>	15.04.2018
		<b>M 44 012</b>	19.06.2018
		<b>M 44 014</b>	19.06.2018
		<b>M 44 015</b>	19.06.2018
		<b>M 44 104</b>	20.01.2018
		<b>M 44 105</b>	20.01.2018
		<b>M 44 145</b>	09.02.2018
		<b>M 44 191</b>	08.06.2018
		<b>M 44 245</b>	10.02.2018
		<b>M 44 246</b>	10.02.2018
		<b>M 44 430</b>	26.06.2018
		<b>M 44 517</b>	19.01.2018
		<b>M 44 538</b>	13.05.2018
		<b>M 44 544</b>	22.07.2018
		<b>M 44 577</b>	27.08.2018
		<b>M 44 587</b>	27.08.2018
		<b>M 44 718</b>	14.10.2018
		<b>M 44 719</b>	14.10.2018
		<b>M 44 751</b>	23.02.2018
		<b>M 44 800</b>	07.09.2018
		<b>M 45 023</b>	04.08.2018
		<b>M 45 056</b>	19.10.2018
		<b>M 45 128</b>	14.09.2018
		<b>M 45 351</b>	07.09.2018
		<b>M 58 839</b>	11.12.2017
		<b>M 59 020</b>	11.12.2017
		<b>M 59 301</b>	15.11.2017
		<b>M 59 302</b>	15.11.2017
		<b>M 59 651</b>	28.11.2017
		<b>M 60 066</b>	06.12.2017
		<b>M 60 067</b>	06.12.2017
		<b>M 60 068</b>	06.12.2017
		<b>M 60 125</b>	03.01.2018
		<b>M 60 171</b>	23.11.2017
		<b>M 60 198</b>	04.12.2017
		<b>M 60 238</b>	20.12.2017
		<b>M 60 266</b>	24.01.2018
		<b>M 60 285</b>	19.12.2017
		<b>M 60 286</b>	19.12.2017
		<b>M 60 287</b>	19.12.2017
		<b>M 60 288</b>	19.12.2017
		<b>M 60 289</b>	19.12.2017
		<b>M 60 310</b>	08.01.2018
		<b>M 60 323</b>	13.11.2017
		<b>M 60 335</b>	10.01.2018
		<b>M 60 337</b>	22.01.2018
		<b>M 60 363</b>	10.12.2017
		<b>M 60 364</b>	10.12.2017
<b>GROZĪJUMI DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ</b>			
<b>Dizainparauga reģistrācijas atjaunošana</b> (Dizainparaugu likuma 31. pants, Pārejas noteikumu 7. punkts)			
Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums			
<b>D 10 343</b>	13.11.2017		
<b>D 15 474</b>	20.12.2017		
<b>Dizainparauga izslēgšana no reģistra</b> (Dizainparaugu likuma 40. pants)			
Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums			
<b>D 15 437</b>	11.05.2017		
<b>D 15 438</b>	11.05.2017		
<b>D 15 439</b>	11.05.2017		
<b>GROZĪJUMI PREČU ZĪMJU REĢISTRĀ</b>			
<b>Zīmes reģistrācijas atjaunošana</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 21. panta otrā daļa)			
Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums			
<b>M 39 642</b>	08.12.2017		
<b>M 39 643</b>	08.12.2017		
<b>M 40 152</b>	24.11.2017		
<b>M 42 483</b>	22.12.2017		
<b>M 42 542</b>	19.06.2018		
<b>M 42 561</b>	27.11.2017		
<b>M 42 805</b>	29.12.2017		
<b>M 42 963</b>	12.11.2017		
<b>M 42 964</b>	12.11.2017		
<b>M 42 988</b>	14.11.2017		
<b>M 43 030</b>	27.11.2017		
<b>M 43 042</b>	03.12.2017		
<b>M 43 056</b>	05.12.2017		
<b>M 43 073</b>	10.12.2017		
<b>M 43 089</b>	11.12.2017		

M 60 420	04.12.2017
M 60 445	09.01.2018
M 60 511	19.12.2017
M 60 699	11.04.2018
M 60 781	04.04.2018
M 60 784	21.12.2017
M 60 881	21.02.2018
M 61 278	12.06.2018
M 61 445	03.12.2018

**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 38 342	06.05.2017
M 38 343	06.05.2017
M 39 644	27.05.2017
M 41 094	14.05.2017
M 41 193	14.05.2017
M 41 241	21.05.2017
M 41 408	20.05.2017
M 41 409	20.05.2017
M 41 411	28.05.2017
M 41 515	21.05.2017
M 41 962	14.05.2017
M 41 963	14.05.2017
M 41 964	14.05.2017
M 41 968	19.05.2017
M 41 985	27.05.2017
M 41 986	27.05.2017
M 42 371	22.05.2017
M 42 648	28.05.2017
M 57 982	14.05.2017
M 58 025	18.05.2017
M 58 096	14.05.2017
M 58 098	22.05.2017
M 58 099	22.05.2017
M 58 158	29.05.2017
M 58 159	29.05.2017
M 58 183	18.05.2017
M 58 319	28.05.2017
M 58 320	28.05.2017
M 58 474	02.05.2017
M 59 216	07.05.2017
M 59 232	02.05.2017
M 59 233	03.05.2017
M 59 296	07.05.2017
M 59 319	25.05.2017
M 59 320	25.05.2017
M 59 333	16.05.2017
M 59 345	29.05.2017
M 59 348	28.05.2017
M 59 359	07.05.2017
M 59 360	30.05.2017
M 59 361	30.05.2017
M 59 362	30.05.2017
M 59 363	30.05.2017
M 59 364	30.05.2017
M 59 376	09.05.2017
M 59 377	16.05.2017
M 59 389	25.05.2017
M 59 390	25.05.2017
M 59 430	07.05.2017
M 59 432	10.05.2017
M 59 433	11.05.2017
M 59 435	16.05.2017
M 59 436	16.05.2017
M 59 437	17.05.2017
M 59 438	17.05.2017
M 59 440	25.05.2017

M 59 443	28.05.2017
M 59 444	28.05.2017
M 59 445	28.05.2017
M 59 448	31.05.2017
M 59 473	09.05.2017
M 59 474	14.05.2017
M 59 475	15.05.2017
M 59 477	17.05.2017
M 59 484	22.05.2017
M 59 527	10.05.2017
M 59 528	10.05.2017
M 59 529	11.05.2017
M 59 530	14.05.2017
M 59 531	17.05.2017
M 59 532	18.05.2017
M 59 533	22.05.2017
M 59 534	22.05.2017
M 59 536	24.05.2017
M 59 537	29.05.2017
M 59 538	31.05.2017
M 59 629	17.05.2017
M 59 644	07.05.2017
M 59 646	21.05.2017
M 59 647	21.05.2017
M 59 667	03.05.2017
M 59 686	18.05.2017
M 59 687	18.05.2017
M 59 688	18.05.2017
M 59 689	18.05.2017
M 59 690	18.05.2017
M 59 718	25.05.2017
M 59 790	23.05.2017
M 59 791	29.05.2017
M 59 849	23.05.2017
M 59 884	22.05.2017
M 59 939	18.05.2017
M 59 963	18.05.2017
M 59 964	18.05.2017
M 60 085	11.05.2017
M 60 302	16.05.2017
M 60 303	16.05.2017
M 60 304	18.05.2017
M 60 436	22.05.2017
M 60 620	16.05.2017
M 60 871	17.05.2017
M 60 962	09.05.2017

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
30. pants)

(111)	M 71 929
(141)	20.11.2017
(580)	17.11.2017

**Reģistrācijas atzīšana par spēkā neesošu**(Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma  
100. panta pirmā daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

M 69 873	20.06.2016
M 69 937	20.07.2016

<b>Zīmes īpašnieka maiņa</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 25. pants)			
(111)	<b>M 15 348, M 15 492</b>	(111)	<b>M 60 420</b>
(732)	INVISTA TEXTILES (U.K.) LIMITED; One St Peter's Square, Manchester, M2 3DE, GB	(732)	BALTIJAS MEDIJU ALIANSE, SIA; Ģertrūdes iela 12 - 3, Rīga, LV-1010, LV
(740)	Aleksandra FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV	(740)	Gatis OSIS; Āgenskalna iela 22B - 54, Rīga, LV-1046, LV
(580)	14.11.2017	(580)	01.12.2017
(111)	<b>M 15 678, M 16 129</b>	(111)	<b>M 65 000</b>
(732)	VALENT BIOSCIENCES LLC; 870 Technology Way, Libertyville, IL 60048, US	(732)	E-HOLDING, SIA; Mazā Klijānu iela 1 - 1A, Rīga, LV-1012, LV
(740)	Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV	(580)	01.12.2017
(580)	22.11.2017	(111)	<b>M 65 008</b>
(111)	<b>M 40 565</b>	(732)	SQUALIO CLOUD CONSULTING, SIA; Elizabetes iela 75, Rīga, LV-1050, LV
(732)	GRÜNENTHAL GMBH; Zieglerstrasse 6, Aachen, 52078, DE	(580)	21.11.2017
(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 67 085</b>
(580)	30.11.2017	(732)	Jeļena PIDJAŠA; Rostokas iela 40 - 46, Rīga, LV-1029, LV
(111)	<b>M 41 097</b>	(580)	07.12.2017
(732)	DALLI-WERKE GMBH & CO. KG; Zweifaller Straße 120, Stolberg, 52224, DE	(111)	<b>M 67 130</b>
(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	(732)	MY FOOD, SIA; Burtņiekus iela 36 - 1, Rīga, LV-1084, LV
(580)	23.11.2017	(580)	17.11.2017
(111)	<b>M 41 858</b>	(111)	<b>M 68 566</b>
(732)	SAINT-GOBAIN SWEDEN AB; Box 415, Sollentuna, 191 24, SE	(732)	MĀJAS TEHNIKA, SIA; Maskavas iela 218 - 38, Rīga, LV-1019, LV
(740)	Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS"; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV	(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
(580)	24.11.2017	(580)	08.12.2017
(111)	<b>M 41 858</b>	(111)	<b>M 70 921</b>
(732)	LECA DANMARK A/S; Randersvej 75, Hinge, Randers SV, 8940, DK	(732)	OŪ REALIA GROUP; Tartu mnt 16, Tallinn, 10117, EE
(740)	Baiba KRAVALE, Patentu birojs "ALFA-PATENTS"; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV	(740)	Guntis JAUNZEMS; Ģertrūdes iela 103 - 2/2A, Rīga, LV-1009, LV
(580)	01.12.2017	(580)	17.11.2017
(111)	<b>M 42 849</b>	<b>Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)	
(732)	JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFÉS LTDA.; Av. Dr. Marcos Penteado de Uihôa Rodrigues, 939, 2nd Floor, Tamboré, Barueri, São Paulo, 06460-040, BR	(111)	<b>M 48 521</b>
(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	(732)	BORGWARNER LUDWIGSBURG GMBH; Mörikestrasse 155, Ludwigsburg, 71636, DE
(580)	27.11.2017	(580)	07.12.2017
(111)	<b>M 47 391</b>	(111)	<b>M 59 837</b>
(732)	OWENS CORNING INTELLECTUAL CAPITAL, LLC; One Owens Corning Parkway, Toledo, OH, 43659, US	(732)	OC VISION, SIA; Elijas iela 17 - 4, Rīga, LV-1050, LV
(740)	Aleksandra FORTŪNA, "FORAL INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AĢENTŪRA", SIA; Kalēju iela 14 - 7, Rīga, LV-1050, LV	(580)	14.11.2017
(580)	07.12.2017	(111)	<b>M 60 266</b>
(111)	<b>M 57 348</b>	(732)	BERENDSEN TEKSTILA SERVISS, AS; Bukaišu iela 9, Rīga, LV-1004, LV
(732)	MY FITNESS, SIA; Matīsa iela 25, Rīga, LV-1001, LV	(580)	14.11.2017
(580)	24.11.2017	(111)	<b>M 60 314</b>
		(732)	OC VISION, SIA; Elijas iela 17 - 4, Rīga, LV-1050, LV
		(580)	14.11.2017
		(111)	<b>M 60 323</b>
		(732)	GRODNENSKY LIKERO-VODOCHNY ZAVOD, Otkritoe aktsionernoe obschestvo; ul. Vilenskaya 22, Grodno, 230023, BY
		(580)	27.11.2017

(111)	<b>M 60 363, M 60 364</b>	(111)	<b>M 60 238</b>
(732)	UAB "ITALIANA LT"; A. Juozapavičiaus pr. 82, Kaunas, LT-45214, LT	(732)	BIĻEŠU SERVISS, SIA; Rūpniecības iela 34A - 3A, Rīga, LV-1045, LV
(580)	07.12.2017	(580)	08.12.2017
<b>Zīmes īpašnieka adreses maiņa</b>			
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 10 652, M 31 641, M 38 042, M 38 043, M 47 724, M 50 641, M 53 263</b>	(111)	<b>M 70 203</b>
(732)	MOTOROLA TRADEMARK HOLDINGS, LLC; 222 W. Merchandise Mart Plaza, Suite 1800, Chicago, IL 60654, US	(732)	MAGNUM BAR, SIA; Ģertrūdes iela 121A - 23, Rīga, LV-1009, LV
(580)	27.11.2017	(580)	11.12.2017
<b>Pārstāvja maiņa</b>			
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 18 530, M 19 241, M 19 242</b>	(111)	<b>M 31 659</b>
(732)	BATA BRANDS SA; Avenue d'Ouchy 61, Lausanne, 1006, CH	(740)	Natālija ANOHINA, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
(580)	23.11.2017	(580)	23.11.2017
<b>Grozījumi preču sarakstā</b>			
(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 43 236</b>	(111)	<b>M 70 460</b>
(732)	AB CHIPSTERS FOOD OY; Strandgatan 6, Mariehamn, 22100, FI	(511)	35
(580)	22.11.2017		konsultācijas darījumu vadīšanā un uzņēmumu pārvaldīšanā
(111)	<b>M 43 237</b>		36
(732)	RAMIRENT OYJ; Tapulikaupungintie 37, Helsinki, 00750, FI		konsultācijas finanšu lietās un nekustamā īpašuma lietās, saistītas ar ārvalstu investīciju piesaisti vietējiem uzņēmumiem un finansiālo atbalstu pētniecības institūcijām, universitātēm un vietējo pašvaldību projektiem
(580)	22.11.2017	(580)	11.12.2017
(111)	<b>M 43 668</b>	(111)	<b>M 71 262</b>
(732)	EUROJURIS INTERNATIONAL EEIG; Keizer Karellaan 586, bus 9, Brussels, 1082, BE	(511)	5
(580)	13.11.2017		farmaceitiskie preparāti cilvēkam depresijas ārstēšanai
(111)	<b>M 43 696</b>	(580)	16.11.2017
(732)	YOUNG & RUBICAM INC.; 3 Columbus Circle, New York, NY 10019, US	(111)	<b>M 71 299</b>
(580)	24.11.2017	(511)	35
(111)	<b>M 44 577, M 44 719</b>		<i>līdzšinējā redakcija</i>
(732)	GLAXO GROUP LIMITED; 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, GB		36
(580)	13.12.2017	(580)	<i>visas preces svītrotas</i>
(111)	<b>M 60 066</b>		15.11.2017
(732)	BUVEMA, SIA; Trijādības iela 2A - 9, Rīga, LV-1048, LV	(111)	<b>M 71 300</b>
(580)	07.12.2017	(511)	35
(111)	<b>M 60 067</b>		<i>līdzšinējā redakcija</i>
(732)	BUVEMA, SIA; Trijādības iela 2A - 9, Rīga, LV-1048, LV		36
(580)	07.12.2017	(580)	<i>visas preces svītrotas</i>
(111)	<b>M 60 068</b>		15.11.2017
(732)	BUVEMA, SIA; Trijādības iela 2A - 9, Rīga, LV-1048, LV	(111)	<b>M 71 483</b>
(580)	07.12.2017	(511)	41
(111)	<b>M 60 125</b>		<i>visas preces svītrotas</i>
(732)	COMPAQPEAT, SIA; "Pūces", Rucava, Rucavas pagasts, Rucavas novads, LV-3477, LV		43
(580)	17.11.2017	(580)	<i>līdzšinējā redakcija</i>
(111)	<b>M 60 188</b>		23.11.2017
(732)	BALTIJAS MEDIJU ALIANSE, SIA; Ģertrūdes iela 12 - 3, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 71 484</b>
(580)	01.12.2017	(511)	41
			<i>visas preces svītrotas</i>
			43
			<i>līdzšinējā redakcija</i>
		(580)	23.11.2017

- (111) **M 71 999**  
 (511) 5  
 farmaceitiskie un veterinārie preparāti; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; uztura bagātinātāji cilvēkam; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi  
 (580) 30.11.2017

**Grozījumi preču sarakstā**

(Rūpnieciskā īpašuma institūciju un procedūru likuma  
 100. panta pirmā daļa)

- (111) **M 69 844**  
 (511) 20  
*līdzšinējā redakcija*  
 25  
*ar 20.06.2016*  
 peldkostīmi; pludmales tērpi; hidrotērpi; slēpošanas apģērbi; slēpju zābaki; slēpošanas cimdi; snovborda apģērbi; sporta formas, izņemot jāšanas sportam paredzētās  
 37  
*līdzšinējā redakcija*  
 (580) 13.11.2017

- (111) **M 69 844**  
 (511) 20  
*līdzšinējā redakcija*  
 25  
*visas preces svītrotas ar 20.06.2016*  
 37  
*līdzšinējā redakcija*  
 (580) 13.11.2017

- (111) **M 69 937**  
 (511) 18  
*līdzšinējā redakcija*  
 25  
*visas preces svītrotas ar 20.07.2016*  
 (580) 30.11.2017

**Ķīlas tiesība**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
 25.<sup>1</sup> pants)

- (111) **M 48 833**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV  
 Komerckīlas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
 Komerckīlas reģistrācijas Nr. 100181390  
 Ķīlas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckīlas līguma nosacījumiem. Komerckīlas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
 (580) 14.11.2017

- (111) **M 48 834**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV  
 Komerckīlas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
 Komerckīlas reģistrācijas Nr. 100181390  
 Ķīlas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckīlas līguma nosacījumiem. Komerckīlas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
 (580) 14.11.2017

- (111) **M 60 078**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV  
 Komerckīlas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
 Komerckīlas reģistrācijas Nr. 100181390  
 Ķīlas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckīlas līguma nosacījumiem. Komerckīlas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
 (580) 14.11.2017

- (111) **M 63 311**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV  
 Komerckīlas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
 Komerckīlas reģistrācijas Nr. 100181390  
 Ķīlas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckīlas līguma nosacījumiem. Komerckīlas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
 (580) 14.11.2017

- (111) **M 63 312**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV  
 Komerckīlas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
 Komerckīlas reģistrācijas Nr. 100181390  
 Ķīlas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckīlas līguma nosacījumiem. Komerckīlas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
 (580) 14.11.2017

- (111) **M 63 313**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV  
 Komerckīlas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
 Komerckīlas reģistrācijas Nr. 100181390  
 Ķīlas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckīlas līguma nosacījumiem. Komerckīlas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
 (580) 14.11.2017

- (111) **M 63 720**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV  
 Komerckīlas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
 Komerckīlas reģistrācijas Nr. 100181390  
 Ķīlas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckīlas līguma nosacījumiem. Komerckīlas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
 (580) 14.11.2017

- (111) **M 63 721**  
 (732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17, Rīga, LV-1050, LV



ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
(580) 14.11.2017

---

(111) **M 71 494**  
(732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17 - 3, Rīga, LV-1050, LV  
Komerckārtas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
Komerckārtas reģistrācijas Nr. 100181390  
Kārtas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckārtas līguma nosacījumiem. Komerckārtas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
(580) 14.11.2017

---

(111) **M 71 495**  
(732) LATVIJAS NEATKARĪGĀ TELEVĪZIJA, AS; Elijas iela 17 - 3, Rīga, LV-1050, LV  
Komerckārtas ņēmējs: ING BANK N.V., LONDON BRANCH; 60 London Wall, London, EC2M 5TQ, GB  
Komerckārtas reģistrācijas Nr. 100181390  
Kārtas devējs pārdos, nodos vai citādi rīkosies vai atsavinās ieķīlāto mantu vai citādi apgrūtinās ieķīlāto mantu ar lietu tiesībām tikai saskaņā ar Komerckārtas līguma nosacījumiem. Komerckārtas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto mantu bez izsoles.  
(580) 14.11.2017

---

#### Zīmes elementu maiņa

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
17. panta otrā daļa)

---

(111) **M 60 238**  
(540)

**bilešu  
SERVISS**  
**bilesuserviss.lv**

(580) 08.12.2017  
(540) bilešu serviss**bilesuserviss.lv**

---

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 8/2017**

---

1467. lappuse, Grozījumi Patentu reģistrā, sadaļa "Eiropas patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu"

**svītrojams ieraksts:**

**EP 1677214** 01.12.2016

---

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 10/2017**

---

1906. lappuse, Grozījumi Patentu reģistrā, sadaļa "Eiropas patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu"

**svītrojams ieraksts:**

**EP 1693027** 10.02.2017

---

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 11/2017**

---

1941. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, EP 2049079 publikācija

**jābūt:**

(51) ... (72) – *kā publicēts*

(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

*un tālāk – kā publicēts*

---

1986. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, EP 2619277 publikācija

**jābūt:**

(51) ... (87) – *kā publicēts*

(73) Oregon State University, Office for Commercialization &  
Corporate Development, A312 Kerr Administration Building,  
Corvallis, OR 97331-2140, US

*un tālāk – kā publicēts*

---

2181. lappuse, Grozījumi Patentu reģistrā, sadaļa "Patenta īpašnieka maiņa", EP 2197296 publikācija

**jābūt:**

(11) – *kā publicēts*

(73) Salinity AB, Nellickevägen 20, 412 63 Göteborg, SE

*un tālāk – kā publicēts*

---

2181. lappuse, Grozījumi Patentu reģistrā, sadaļa "Patenta īpašnieka adreses maiņa", EP 2612862 publikācija

**jābūt:**

(11) – *kā publicēts*

(73) ICOS CORPORATION, Lilly Corporate Center, Indianapolis,  
IN 46285, US

*un tālāk – kā publicēts*

---



Atbildīgā par izdevumu R. Lāce  
Izdevuma reģistrācijas Nr. 000701174