



# PATENTI

## un preču zīmes

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES OFICIĀLAIS VĒSTNESIS

7 / 2012

The Official Gazette of the Patent Office of the Republic of Latvia - "Patenti un preču zīmes" - 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 - July 20, 2012.

Latvijas Republikas Patentu valde

Citadeles iela 7/70, Rīga, LV - 1010  
a/k 824, Rīga, LV - 1010  
LATVIJA

Tālruni: 67 099 600  
67 099 621  
67 099 618

Fakss: 67 099 650

E-pasts: [valde@lrpv.lv](mailto:valde@lrpv.lv)

Mājaslapa: <http://www.lrpv.lv>

Patent Office of the Republic of Latvia

7/70 Citadeles iela, Rīga, LV - 1010  
P.O. Box 824, Rīga, LV - 1010  
LATVIA

Phones: 371 67 099 600  
371 67 099 621  
371 67 099 618

Fax: 371 67 099 650

E-mail: [valde@lrpv.lv](mailto:valde@lrpv.lv)

Website: <http://www.lrpv.lv>

# PATENTI un PREČU ZĪMES

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES OFICIĀLAIS VĒSTNESIS

Latvijas Republikas Patentu valde, Rīga, Citadeles ielā 7/70  
Pasta adrese: a/k 824, Rīga, LV-1010, Latvija  
Tālrunis 67 099 618 Fakss 67 099 650

**7/2012**  
**20.jūlijs**

939. - 1122. lappuse

## S A T U R S

### INFORMĀCIJA

Hronika ..... 941

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas ..... 945

Izgudrojumu patentu publikācijas ..... 949

Attiecināto Eiropas patentu pieteikumu publikācijas ..... 957

Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (LR Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa) ..... 958

Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (LR Patentu likuma 19. panta 3. daļa) ..... 968

Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas ..... 970

Patentu ierobežošana ..... 1075

Papildu aizsardzības sertifikāti ..... 1077

Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs ..... 1078

Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs ..... 1080

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes ..... 1081

Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs ..... 1100

Preču zīmju īpašnieku rādītājs ..... 1101

Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm ..... 1102

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi ..... 1103

### GROZĪJUMI VALSTS REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā ..... 1107

Grozījumi Valsts dizainparaugu reģistrā ..... 1111

Grozījumi Valsts preču zīmju reģistrā ..... 1111

Grozījumi Patentpilnvaroto reģistrā ..... 1115

## C O N T E N T S

### INFORMATION

Activities of LPO ..... 941

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications ..... 945

Publication of Invention Patents ..... 949

Publication of Extended European Patent Applications ..... 957

Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ... 958

Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraph 3) ..... 968

Publication of European Patents Validated in Latvia ..... 970

Patent Limitation ..... 1075

Supplementary Protection Certificates ..... 1077

Name Index of Applicants, Inventors and Owners ..... 1078

Application and Patent Number Index of Inventions ..... 1080

### TRADEMARKS

Registered Trademarks ..... 1081

Application Number Index of Trademarks ..... 1100

Name Index of Trademark Owners ..... 1101

Trademark Registrations Listed by Classes of Goods and Services ..... 1102

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs ..... 1103

### CHANGES IN THE STATE REGISTERS

Changes in the Patent Register ..... 1107

Changes in the Industrial Designs Register ..... 1111

Changes in the Trademarks Register ..... 1111

Changes in the Register of Patent Attorneys .... 1115

Pamanīto kļūdu labojums ..... 1116  
Patentpilnvaroto saraksts ..... 1117

Correction of Mistakes ..... 1116  
List of Patent Attorneys ..... 1117

## Hronika

14. jūnijā Briselē (Beļģija) notika Eiropas Komisijas darba grupas „Labās prakses projekts intelektuālā īpašuma tiesību īstenošanas atbalsta pasākumiem maziem un vidējiem uzņēmumiem” sanāksme.

Sanāksmē piedalījās pārstāvji no Eiropas Komisijas, Eiropas Savienības dalībvalstīm, kā arī Albānijas, Horvātijas, Norvēģijas, Serbijas un Turcijas.

Latviju sanāksmē pārstāvēja Patentu valdes Juridiskās nodaļas juriskonsulte Linda Zommere.

Pirms tikšanās katras dalībvalsts pārstāvim bija jā sagatavo ziņojums par to, kas viņa valstī darīts, lai uzlabotu atbalsta pasākumus maziem un vidējiem uzņēmumiem (MVU), kā arī jānovērtē kādas citas dalībvalsts veiktie pasākumi. Tikšanās laikā pārstāvji tika sadalīti 5 grupās, lai kopīgi izvērtētu ziņojumus. Katrai grupai bija jāatbild uz 6 jautājumiem:

1) kādas ir galvenās izmaiņas MVU atbalsta pasākumos kopš 2008. gada;

2) cik „pilnīga” ir MVU atbalsta sistēma grupas dalībvalstīs;

3) kāda ir sniegtās palīdzības kvalitāte;

4) cik labi savā starpā sadarbojas dažādās atbalsta pakalpojumu aģentūras nacionālajā līmenī, lai nodrošinātu tiesību īstenošanas atbalsta pasākumus;

5) cik lielā mērā intelektuālā īpašuma tiesību pakalpojumi ir integrēti inovācijas programmā;

6) cik attīstīti ir koncepti „kapacitātes paaugstināšanas pieeja” un „intelektuālā ieguldījuma pārvalde”.

Grupa A (Dānija, Norvēģija, Somija, Ungārija) kā svarīgākos pasākumus, kas veikti kopš 2008. gada, minēja specializētu intelektuālā īpašuma tiesu izveidi (Somija), autortiesību bloka pārvietošanu no Kultūras ministrijas pārraudzības uz Intelektuālā īpašuma iestādi (Ungārija), nacionālās padomes pret pirātismu un viltojumiem izveidi (Ungārija), Ziemeļu patentu institūta izveidi (Dānija, Norvēģija), baltās grāmatas par intelektuālā ieguldījuma pārvaldi izstrādi (Norvēģija).

Attiecībā uz MVU atbalsta sistēmas pilnību, grupa A atzina, ka joprojām ir jomas, kuras nepieciešams uzlabot, piemēram, vienas pieturas aģentūru harmonizācijas trūkums (Somija, Norvēģija, Dānija), intelektuālā ieguldījuma pārvalde (Ungārija). Sniegtās palīdzības kvalitāti grupa A vērtēja kā labu, jo ir veikti dažādi uzlabojumi, pārsvarā tāpēc, ka intelektuālā īpašuma aizsardzības aspekts ir iekļauts MVU finansiālā atbalsta pasākumos. Attiecībā uz 4. un 5. jautājumu kā izaicinājums tika minēts nacionālo patentu iestāžu sadarbības trūkums ar muitām un policiju, kā arī MVU paredzētu vienas pieturas aģentūru trūkums.

Kā svarīgākos kapacitātes paaugstināšanas pasākumus grupa A minēja seminārus, kursus un finansiālo atbalstu, ko īsteno dalībvalstīs. Savukārt intelektuālā ieguldījuma pārvaldība tiek iekļauta atbalsta aģentūru programmās.

Grupa B (Lietuva, Latvija, Slovākija, Polija, Čehija, Slovēnija) secināja, ka kopš 2008. gada aktīvāk sākušas darboties valsts iestādes un aģentūras, kuras piedāvā dažādus jaunus atbalsta pasākumus MVU, kā arī uzlabojusies iepriekš piedāvāto atbalsta pasākumu kvalitāte, bet lielākoties no MVU puses attieksme daudz nav mainījusies. Izmaiņas pārsvarā rosinājusi valdības nostāja, politiskā nostāja, iestādes, kā arī pēdējo gadu ekonomiskā situācija. Paši MVU šīs pārmaiņas nav ierosinājuši.

Attiecībā uz sistēmas pilnīgumu tika secināts, ka sistēma ir pieejama visās valstīs, bet ne vienmēr tā ir viegli pieejama (saistībā ar augstām izmaksām u.tml.). Palīdzības kvalitāte tika vērtēta kā laba, bet šāds vērtējums atkarīgs no tā, ar ko salīdzina.

Tā kā intelektuālā īpašuma aizsardzības jomā iesaistītas vairākas ministrijas, tad daudzās valstīs trūkst koordinatora, kas varētu sadarbību kontrolēt un attīstīt.

Attiecībā uz intelektuālā īpašuma tiesību integrēšanu inovācijas programmās, dalībvalstīs atzina, ka tas tiek darīts (piemēram, Latvijā „vaučeru programma”). Grupas B dalībvalstīs abas koncepcijas ir vēl tikai attīstības stadijā. Kā galvenos līdzekļus izmanto seminārus un apmācības. Slovēnijā tiek īstenota divu līmeņu pieeja attiecībā uz klientiem:

1. līmenis – tiek atbildēts tikai uz klienta konkrēto jautājumu;

2. līmenis – klientam piedāvā iegūt papildu informāciju par attiecīgo jomu.

Grupa C (Austrija, Nīderlande, Vācija, Apvienotā Karaliste, Īrija, Malta) norādīja, ka tās dalībvalstīs ir notikušas lielas pārmaiņas: izveidota patentu tiesa (Apvienotā Karaliste), ieviesta finansiālā atbalsta programma, kurā no valsts var iegūt 50 % finansējumu (Austrija), izveidots interneta portāls MVU (Īrija), kā arī veikts ievērojams darbs pie apmācības un semināru organizēšanas. Kā nepieciešamos uzlabojumus grupa C minēja vienas interneta vietnes izveidi, kurā pieejami visi intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzības jomā sniegtie pakalpojumi. Šādu vietni varētu ieviest ne tikai nacionālajā, bet arī Eiropas līmenī.

Grupa D (Francija, Beļģija, Luksemburga, Spānija, Itālija, Portugāle) izvērtēja galvenos aspektus, kas ir rosinājuši MVU atbalsta pasākumu izmaiņas. Kā viens no galvenajiem aspektiem tika minēta inovācijas attīstība, ko veicina Eiropas Savienība, valdības un globalizācijas process. Inovācijas ietekmē uzlabojusies

sadarbība starp atbalsta pasākumu sniedzējiem, kā arī zināšanu līmenis. Ir notikusi ekonomiskās pasaules un intelektuālā īpašuma tiesību pārvaldes integrācija.

Dažas no grupas D dalībvalstīm veic atbalsta pasākumu regulāras pārbaudes, aptaujas, kas ļauj novērst nepilnības. Koordinācija tiek veikta nacionālajā līmenī, pastāvot ekspertu grupām, valdēm, kas veic šo funkciju. Grupas D dalībvalstīs veikti sistemātiski uzlabojumi, ko veicinājusi jauna attīstības fāze. Abas koncepcijas grupas D dalībvalstīs tiek īstenotas (izmantojot dažādas apmācības programmas), lai uzlabotu sabiedrības informētību. Tehnoloģiju jomā notikusi ievērojama attīstība, kas joprojām turpinās. Tiek īstenoti visi iepriekšējā ziņojumā ietvertie pasākumi.

Grupa E (Griekija, Horvātija, Serbija, Turcija, Bulgārija, Rumānija, Albānija) kā galvenās izmaiņas minēja normatīvo aktu aktualizēšanu atbilstoši Eiropas Savienības ieteikumiem, kā arī koordinācijas uzlabošanu un intelektuālā īpašuma attīstības stratēģiju izstrādi. Lielu atbalstu grupas E dalībvalstīm ir sniegusi EPO. Palielinājusies arī sabiedrības informētība par intelektuālā īpašuma jautājumiem.

Lielu atbalstu sniedz patenti bibliotēkas (PATLIB centri), kurām izveidotas arī reģionālās nodaļas. Apmācība tiek piedāvāta ne tikai iestāžu apmeklētājiem, bet arī policijai, muitām, universitātēm utt.

Sadarbība starp iestādēm pastāv, tām ir vēlme sadarboties, taču joprojām nepieciešams strādāt pie jauno noteikumu un likumu ieviešanas praksē. Grupas E valstīs ne tikai uzņēmuši, bet arī tiesneši vēršas pie patenti iestādēm un citiem intelektuālā īpašuma atbalsta pasākumu sniedzējiem, lūdzot tiem organizēt dažāda veida apmācību un seminārus.

Apkopojot no visām grupām dzirdēto, secināts, ka svarīgākās izmaiņas kopš pirmās darba grupas ziņojuma 2008. gadā ir:

- 1) izveidotas pirātisma un viltojumu apkarošanas darba grupas (pārvaldes);
- 2) izstrādātas intelektuālā īpašuma attīstības stratēģijas;
- 3) izveidotas specializētās tiesas;
- 4) intelektuālā īpašuma aizsardzība iekļauta inovācijas programmās, veidojas labāka sadarbība un atbalsts;
- 5) aktualizēts normatīvais regulējums;
- 6) paplašināti esošie atbalsta pasākumi;
- 7) ieviesta intelektuālā īpašuma reģistrācija internetā.

Uz nākamo darba grupas tikšanos ekspertiem uzdeva izvērtēt 2008. gada ziņojumā ietvertos ieteikumus, to aktualitāti, kā arī nepieciešamību tos pašus ieteikumus iekļaut arī jaunajā darba grupas ziņojumā. Tāpat ekspertiem lūdza vēlreiz pārskatīt savus ziņoju-

mus un atbildēt uz komisijas uzdotajiem jautājumiem pārskatos, kā arī sagatavot labās prakses piemērus attiecībā uz savu dalībvalsti.

Nākamā tikšanās plānota šī gada 25. septembrī.

\* \* \*

18. un 19. jūnijā Patenti valdes Juridiskās nodaļas vadītāja Ieva Viļuma un departamenta „Patenti tehniskā bibliotēka” Uzziņu un informācijas nodaļas vadītāja Dace Buša Dubrovnikā (Horvātija) piedalījās Eiropas Patenti iestādes (EPI) un Eiropas Patenti organizācijas (EPO) dalībvalstu kopējā sanāksmē – 6. ikgadējā sanāksmē par EPO sadarbību ar dalībvalstīm (*6th Annual Meeting on Co-operation with Member States*), lai apspriestu pirmā divpusējā sadarbības plāna (2012 – 2015) īstenošanas gaitu.

Sanāksmi atklāja EPI viceprezidents Raimunds Lucs (*Raimund Lutz*). Tās gaitā notika prezentācijas par sekojošām tēmām:

- 1) sadarbības ceļa karte (*roadmap*);
- 2) apmācības un informācijas tehnoloģiju (IT) sadarbības iespējas Eiropas patenti tīkla (*EPN*) ietvaros;
- 3) patenti informācijas pakalpojumi EPN ietvaros;
- 4) valodu tehnoloģiju pakalpojumi (*Language Technology Services – LTS*);
- 5) Eiropas kvalifikācijas eksāmens (*EQE*) – EPO piedāvātā kandidātu atbalsta iniciatīva.

Sanāksmē par katru sadarbības plāna virzienu uzstājās atbildīgais EPI speciālists un savā pieredzē dalījās kādas nacionālās patenti iestādes pārstāvis.

\* \* \*

21. un 22. jūnijā Sibiu (Rumānija) norisinājās Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijas (WIPO) un Rumānijas Izgudrojumu un preču zīmju iestādes kopīgi organizētā konference, kas bija veltīta valstu intelektuālā īpašuma stratēģijām. Šajā pasākumā Latviju pārstāvēja Patenti valdes direktors Reinis Bērziņš. Konferencē piedalījās šādas valstis: Albānija, Bosnija un Hercegovina, Bulgārija, Čehija, Igaunija, Latvija, Lietuva, Melnkalne, Moldova, Polija, Rumānija, Serbija, Slovākija, Slovēnija, Ungārija. Pasākuma mērķis bija iepazīstināt dalībvalstu pārstāvjus ar WIPO pārstrādāto dokumentu „Vispārējās vadlīnijas intelektuālā īpašuma stratēģiju izstrādē valstīm pārejas procesā”, turklāt katras valsts pārstāvim bija jāsniedz prezentācija par intelektuālā īpašuma tiesību stratēģiju attiecīgajā valstī.

Latvijas pārstāvis konferencē norādīja uz būtiskākajiem spēkā esošā politikas plānošanas dokumenta „Intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzības un nodrošināšanas pamatnostādnes 2008. – 2012. gadam” fokusa punktiem, proti, izgudrotājdarbības veicināšana, izpratnes veicināšana par intelektuālā īpašuma tiesībām, sadarbības sistēmas pilnveidošana starp valsts un privātajām institūcijām, informācijas apmaiņa tiesību aizsardzības iestāžu starpā. Tika uzsvērts, ka Latvijā ir izstrādāts jauns likumprojekts „Rūpnieciskā īpašuma likums”, kura mērķis ir regulēt Rūpnieciskā īpašuma apelācijas padomes un profesionālo patentpilnvarnieku darbību, kā arī noteikt Patentu valdei valsts aģentūras statusu (šajā sakarā noderīga bija Ungārijas pārstāvja sniegtā informācija par finansējuma modeļa maiņu Ungārijas Intelektuālā īpašuma iestādei, kas, lai arī paredz pašfinansējuma modeli, tomēr ietver arī daudzus tādus ierobežojumus finansējuma izlietojumā, kas raksturīgi tiešās pārvaldes iestādei). R. Bērziņš informēja konferences dalībniekus arī par topošā politikas plānošanas dokumenta „Intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzības un nodrošināšanas pamatnostādnes 2013. – 2017. gadam” izstrādes gaitu, kas aizsākusies šā gada maija mēnesī. Lai gan liela daļa jauno pamatnostādņu akcentu ir līdzīgi citu valstu stratēģiskajiem mērķiem (izgudrotājdarbības veicināšana, izpratnes veicināšana par intelektuālā īpašuma tiesībām u.c.), R. Bērziņš akcentēja atsevišķas iniciatīvas, kas neizskanēja citu valstu prezentācijās (piemēram, ideja, kas paredz daļā valsts finansēto augstskolu pasniegt obligātu intelektuālā īpašuma tiesību kursu, un iecere sagatavot intelektuālā īpašuma jomas tiesu prakses apkopojumu un tiesas spriedumu analīzi). Viņš uzsvēra arī Tieslietu ministrijas iniciatīvu izvērtēt nepieciešamību intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzību kopumā uzticēt vienai valsts pārvaldes institūcijai, kā tas iepriekš noticis vairākās konferences dalībvalstīs (piem., Slovēnijā).

Lai gan lielākoties Latvijas jaunās pamatnostādnes ir saskaņotas ar WIPO pārstrādāto dokumentu „Vispārējās vadlīnijas intelektuālā īpašuma stratēģiju izstrādē valstīm pārejas procesā”, kā lielāko trūkumu topošajam politikas plānošanas dokumentam Latvijas pārstāvis norādīja to, ka pamatnostādnes nav saistītas ar plašāku redzējumu par inovāciju attīstību valstī (kā to iesaka WIPO vadlīnijas). Turklāt negatīvi vērtējams ir fakts, ka pamatnostādņu ieviešanai nav paredzēts papildu finansējums, lai gan liela daļa pasākumu paredz atbildīgajām iestādēm papildu izdevumus.

\* \* \*

No 26. līdz 28. jūnijam Patentu valdes direktors Reinis Bērziņš un Patentu valdes direktora vietnieks, Izgudrojumu ekspertīzes departamenta direktors Guntis Ramāns Minhenē (Vācija) piedalījās Eiropas Patentu organizācijas 132. Administratīvās padomes sēdē.

Sēdes sākumā Eiropas Patentu iestādes prezidents Benuā Batistelli (*Benoît Batistelli*) informēja par iestādes paveikto pēdējo triju mēnešu laikā (turpmāk šādas prezentācijas būs katrā Administratīvajā padomē). Kā pirmo un svarīgāko notikumu prezidents minēja izsludināto konkursu par „Lietu pārvaldības sistēmu” (*Case Management System*) Eiropas Patentu iestādē (EPI), kas paredz pārstrādāt un uzlabot patentu piešķiršanas procesa programmatūru. Ar kompāniju *Logica* ir noslēgts līgums uz pieciem gadiem par 35 miljoniem EUR. Pirmo paketi paredzēts piegādāt jau jūlijā, un tā ir saistīta ar PCT pieteikumu iesniegšanu tiešsaistē, ļaujot pieteicējam pārliecināties, ka viss nepieciešamais ir iesniegts. Turpinās arī IT ceļa kartes ieviešanas darbi, kas ļaus pilnvarotajiem nosūtīt visas vēstules elektroniski.

Sadarbībā ar darbinieku pārstāvjiem notiek cilvēku resursu ceļa kartes ieviešana. Kā svarīgākā tika minēta iespēja daļēji strādāt mājās (modernā pasaules darba prakse), kas dos labumu gan darba devējam, gan izpildītājam. Šādi noteikumi ir izstrādāti un stājušies spēkā 2012. gada sākumā. Pašlaik šis pasākums ir tikai sākuma stadijā un tam ir pieteikušies 350 darbinieki.

Tālāk prezidents sniedza informāciju par saņemto EPI jaunās mājas būvniecībā Hāgā un par EPI produktu un pakalpojumu kvalitātes rādītājiem. Pāzīstamā uzņēmuma *Thomson Reuters* veiktā aptauja rāda, ka teicamu un ļoti labu kvalitāti EPI 2011. gadā ir atzinuši 68 % respondentu (2010. g. – 62 %), kas ir labākais rādītājs starp pasaules lielākajām patentu iestādēm. Viens no kvalitātes ceļa kartes taustāmiem rezultātiem ir nesen publicētās „EPI kvalitātes procedūru vadlīnijas” (*Handbook of Quality Procedures before the EPO*).

Turpinās sadarbība arī sadarbības ceļa kartes ietvaros – Eiropas patentu tīmekļa attīstība. Notiek nacionālo darbības plānu pārveidošana par bilaterālajiem sadarbības līgumiem, tāpēc notikušas EPI darbinieku vizītes vairākās patentu iestādēs, arī Latvijā.

Prezidents informēja arī par EPI globālajām norisēm, par sadarbību ar citām pasaules valstīm, sadarbību ar WIPO, lešējā tirgus saskaņošanas biroju (apmācība un e-apmācība) u.c. Vēl padome tika informēta par notikumiem Apelācijas padomē un par EPI sadarbību ar sabiedrību.

Administratīvā padome uz 5 gadiem ievēlēja 59 gadus veco Spānijas Patentu iestādes direktoru Alberto Kasado Servinjo (*Alberto Casado Cerviño*) par EPI viceprezidentu vispārējo atbalsta funkciju lietās. Viņš nomainīja Peteru Vermeiju (*Peter Vermeij*) no Nīderlandes.

Grieķijas Patentu iestādes prezidentu Serafeimu Stasinu (*Serafeim Stasinou*) ievēlēja par Budžeta un finanšu komitejas priekšsēdētāju. Viņš aizstās Gīsu Brūsterheizenu (*Guus Broesterhuizen*) no Nīderlandes.

Vācijas delegācijas vadītāju Kristofu Ernstu (*Christoph Ernst*) no Vācijas Tieslietu ministrijas un Igaunijas Patentu iestādes direktoru Mati Petsu (*Matti Pääts*) ievēlēja Eiropas Patentu organizācijas prezidijā (skatīt Eiropas Patentu konvencijas 28. pantu).

Atskaitījās arī Patentu, Budžeta un finanšu un Tehniskā atbalsta komiteju priekšsēdētāji.

Lai nodrošinātu caurspīdību un efektīvu darbību patentu piešķiršanas procesā, padome apstiprināja grozījumus EPK noteikumu 53. noteikumā, kas tagad nosaka, ja pieprasīts prioritātes dokumenta tulkojums un tas netiek iesniegts laikā, tad tiek zaudēta prioritāte.

Padome turpināja apspriest, kādus dokumentus publicēt atklāti, kādus ne, kā arī padomes vadības problēmas, EPOQUE izmaksu politiku.

EPI prezidents arī ieskicēja nākamā gada budžeta aprises, kas paredz 1863045 EUR ienākumus un 1600230 EUR izdevumus.



Publikācijas par patenta pieteikumiem ir sakārtotas Starptautiskās patenta klasifikācijas (IPC) indeksu kārtībā. Starp svītrām ir izdalītas klases, kuras dotajam patentam nav pamatklase un, kur kreisajā pusē pēc uzrādītās klases izceltā šriftā uzrādīts patenta numurs, uz kuru attiecas dotā klase, kā arī labajā pusē pamatklases indekss. Publikācijas patentiem sakārtotas dokumenta numura 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.  
Application 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 izsniegšanas datums Eiropas Savienībā.  
Number and date of marketing authorization in the European Union.

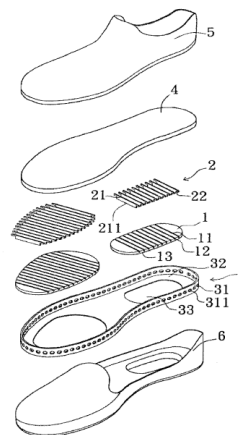
- (94) Papildu aizsardzības sertifikāta darbības termiņš.  
Duration of the SPC.
- (95) Produkta nosaukums patentā.  
Name of product in the basic patent.
- (96) Patentpieteikuma numurs, pieteikuma datums.  
Number and date of patent application.
- (97) Patenta numurs, patenta publikācijas datums.  
Number and date of the grant of basic patent.

## Izgdrojumu pieteikumu publikācijas

### A sekcija

- (51) **A43B5/00** (11) **14552 A**  
**A43C15/00**
- (21) P-12-01 (22) 10.01.2012
- (41) 20.07.2012
- (31) 13/005550 (32) 13.01.2011 (33) US
- (71) Ming-Te CHEN; No.2, Lane 334, San-Fon Road, Taiwan R.O.C. Fon-Chou City, Taichung Hsien, TW
- (72) Ming-Te CHEN (TW)
- (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **KURPE AR PRETSLĪDĒŠANAS IERĪCI SHOE WITH ANTI-SLIP DEVICE**
- (57) Kurpe ietver virsu (5), iekšējo zoli (4), elastīgu polsteri (1), radžu komplektu (2), vidējo daļu (3) un ārējo zoli (6). Elastīgajā polsterī (1) ir daudzas spraugas (11), un radžu komplekta (2) reizes (21) tiek iebīdītas spraugās (11). Elastīgā polsterā (1) un radžu komplekta (2) kompozīcija tiek piestiprināta pie vidējās daļas (3), un iekšējā zole (4) tiek piestiprināta šīs kompozīcijas virspusē spiedliešanas ceļā. Virsa (5) tiek piestiprināta pie vidējās daļas (3) un ārējā zole (6) tiek piestiprināta pie vidējās daļas (3) spiedliešanas ceļā. Elastīgais polsteris (1), un radžu komplekts (2) izvirzās uz āru no ārējās zoles (6) apakšējās puses.

A shoe includes a vamp (5), an insole (4), a flexible pad (1), a spike set (2), a mediate part (3) and an outsole part (6). The flexible pad (1) includes multiple slits (11) and the spikes (21) of the spike set (2) are inserted into the slits (11). The combination of the flexible pad (1) and the spike set (2) are connected to the mediate part (3) and the insole (4) is connected to the top of the combination by way of injection molding. The vamp (5) is connected to the mediate part (3) and the outsole part (6) is connected to the mediate part (3) by way of injection molding. The flexible pad (1) and the spike set (2) protrude out from the underside of the outsole part (6).

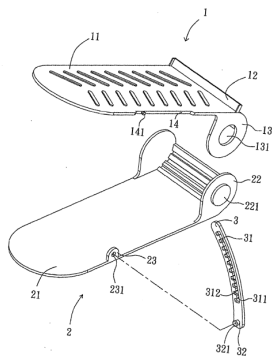


**A43C15/00** 14552  
**A47B61/04** 14553  
**A47F/08** 14553

- (51) **A47G25/00** (11) **14553 A**  
**A47B61/04**  
**A47F/08**  
(21) P-12-02 (22) 10.01.2012  
(41) 20.07.2012  
(31) 13/004935 (32) 12.01.2011 (33) US  
(71) Ming-Te CHEN; No.2, Lane 334, San-Fon Road, Taiwan R.O.C. Fon-Chou City, Taichung Hsien, TW  
(72) Ming-Te CHEN (TW)  
(74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **REGULĒJAMA KURPJU STATNE**  
**ADJUSTMENT SHOES FRAME**

(57) Regulējama kurpju statne, kas ietver augšējo daļu (1), apakšējo daļu (2) un regulēšanas ierīci. Augšējā daļa (1) un apakšējā daļa (2) ir grozāmi savienotas viena ar otru. Lai iestādītu vēlamo leņķisko attālumu, starp abām daļām ir iestiprināta regulēšanas ierīce. Kurpju statnei vajadzīgā telpa var tikt pielāgota atbilstoši vēlamo novietojumam.

An adjustment shoes frame includes a top part (1), a bottom part (2) and an adjustment device. The top part (1) and the bottom part (2) are pivotably connected to each other and the adjustment device is connected between the top part (1) and bottom part (2) to set the desired angular distance between the top and bottom parts. The space required for the shoes frame can be adjusted according to the purposes of the display of the shoes.



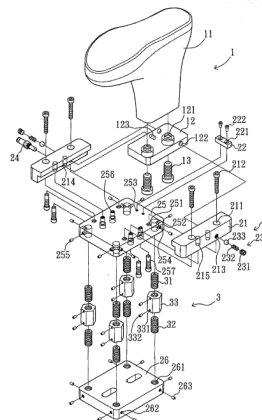
## B sekcija

**B01D36/00** 14555 **C02F1/32**  
**B01J47/00** 14555 **C02F1/32**

- (51) **B29D35/12** (11) **14554 A**  
(21) P-12-03 (22) 10.01.2012  
(41) 20.07.2012  
(31) 13/004939 (32) 12.01.2011 (33) US  
(71) Ming-Te CHEN; No.2, Lane 334, San-Fon Road, Taiwan R.O.C. Fon-Chou City, Taichung Hsien, TW  
(72) Ming-Te CHEN (TW)  
(74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **REGULĒJAMA KURPJU LIESTE**  
**ADJUSTABLE SHOE MOLD SET**

(57) Kurpju liestu komplekts (1), kas ietver liesti (11), pārvietojamu bloku (12) un regulēšanas mezglu (3). Lieste (11) ir pievienota pie pārvietojamā bloka (12), un tie abi ir bīdāmi starp nomaiņas mezgla (2) diviem sliežu elementiem (21). Nomaiņas mezgls (2) ir savienots ar regulēšanas mezglu (3), kurš ir regulējamā veidā ievietots starp nomaiņas mezgla (2) augšējo plāksni (25) un apakšējo plāksni (26). Lieste (11) ir smalki regulējama, darbinot regulēšanas mezglu (3).

A shoe mold set (1) includes a mold (11), a movable block (12) and an adjustment unit (3). The mold (11) is connected to the movable block (12), and both are slidably between two rail members (21) of the replacement unit (2). The replacement unit (2) is connected with the adjustment unit (3) which is adjustably located between the top board (25) and the bottom board (26) of the replacement unit (2). The mold (11) is micro-adjustable by operation of the adjustment unit (3).

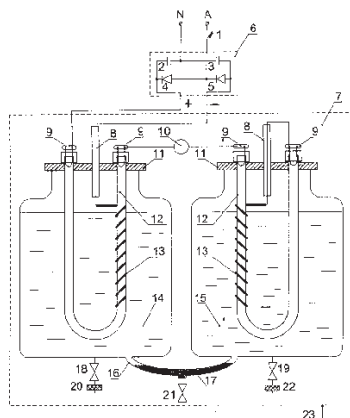


## C sekcija

- (51) **C02F1/32** (11) **14555 A**  
**B01J47/00**  
**B01D36/00**  
(21) P-11-01 (22) 03.01.2011  
(41) 20.07.2012  
(71) Jānis FRIDRIHSONS; Maskavas iela 254 k-2 - 54, Rīga LV-1063, LV  
(72) Jānis FRIDRIHSONS (LV)  
(54) **ŪDENS DZIEDNIECISKĀS APSTRĀDES IEKĀRTA**  
**DEVICE FOR CURATIVE TREATMENT OF WATER**

(57) Izgudrojuma mērķis ir paaugstināt ūdens aktivizācijas efektivitāti un rezultātā tā dziedniecisko iedarbību. Piedāvātā iekārta ir izveidota no diviem, lejasdaļā ar stikla cauruli savienotiem, aktivizējamā ūdens traukiem, kuros ir ievietotas dezinficējošās ultravioletā starojuma U-tipa luminiscences spuldzes. Uz minēto spuldžu korpusu virsmas ir izvietoti spirālveida tērauda stieples elektrodi, kuri ir pieslēgti vienfāzīgam elektroītklam caur sprieguma dubultotāju. Ūdenim ir pievienots veselībai nekaitīga ķīmiska sastāva koagulators, kurš abus traukus savienojošās stikla caurules lejasdaļā veido anjonu un katjonu frakcijas atdalīšanu nogulsņu hidroaizvaru. Abu trauku lejasdaļās ir ierīkoti krāni ar ogles filtriem, kas ļauj selektīvi savākt aktivizētā ūdens atsevišķās frakcijas un iegūt no nogulsnēm attīrītu un antibakteriāli apstrādātu dzeramo ūdeni, sajaucot vienādās proporcijās ar anjoniem un katjoniem bagātinātās ūdens frakcijas.

The invention is related to a folk medicine branch and mainly may be used for people's curing with the help of "live" and "lifeless" water. The aim is to increase the device's efficiency and curative effect. In contradiction to the existent device which consists of one "U" type white light luminescent bulb put in its hydrothermal ballast resistance inactivated water tray and is connected to a mono-phased electrical network straight from the surface power plate of bulb shell the offered device is made of two activated water trays connected with a glass pipe in a lower part. These trays comprise disinfectant ultraviolet ray "U" type luminescent light bulbs which are connected to a mono-phased electrical network via a voltage duplicator through the spiral steel wire electrodes set on the shell surface. The water is supplemented with such chemical coagulator which is safe for human health and automatically creates anion and cation fraction residues separating hydra-gate in the lower part of the glass pipe.



- (51) **C04B35/00** (11) **14556 A**  
**C04B35/119**  
**C04B35/185**  
 (21) P-12-80 (22) 18.05.2012  
 (41) 20.07.2012  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Gaida SEDMALE (LV),  
 Ingunda ŠPERBERGA (LV),  
 Ints ŠTEINS (LV),  
 Jānis GRABIS (LV)  
 (54) **PAAUGSTINĀTAS STIPRĪBAS OKSĪDU KERAMIKA**  
**OXIDE CERAMICS CHARACTERIZED BY ELEVATED**  
**STRENGTH**

(57) Izgudrojums attiecas uz blīviem mullīta-korunda-ZrO<sub>2</sub> oksīdu augsttemperatūras keramiskiem materiāliem, kurus iegūst paaugstinātās temperatūrās (virs 600°C). Augstās kušanas/sadalīšanās temperatūras dēļ (ap 1550°C) tie ir ilgstoši ekspluatējami temperatūrā, kas ir vienāda ar vai ir lielāka par 1000°C, saglabājot formas noturību un raksturīgos īpašību rādītājus. Dominējošie ir stiprības rādītāji (izturība uz spiedi un lieci, un elastības modulis), kā arī ķīmiskā un termiskā izturība. Augstais cietības un nodiluma izturības rādītājs paplašina to lietošanas iespējas arī parastos apstākļos.

Keramiku gatavo no jaukta sastāva polidispersa pulvera ar daļiņu izmēru robežās no 50 līdz 450 nanometri. Pulvera sastāvs (masas %): (gamma)A<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 56,47 līdz 63,05; amorfs SiO<sub>2</sub> - 22,25 līdz 27,10; ZrO<sub>2</sub>(monoklīnais) - 3,60 līdz 3,45; Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 3,39 līdz 3,60; illīta māls - 0,5 līdz 8,57 un La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 4,60 līdz 0,40. Piedāvātais izejvielu maisījums temperatūru intervālā 1200 līdz 1400°C, lietojot dzirksteļizlādes plazmas saķepināšanas metodi vakuumā pie spiediena 3 līdz 6 Pa un temperatūras celšanas ātruma 100°C/min līdz sasniegta maksimālā temperatūra, nodrošina blīvas keramikas veidošanos. Šādā ceļā (saķepinot pie 1200°C temperatūras) iegūtai keramikai piemīt spiedes pretestība 270 līdz 372 MPa, kā arī ilglaicīga temperatūras izturība līdz 1200°C. Iegūtās keramikas cietība 10 ballu sistēmā pēc Mosa skalas atrodas starp 9 un 10 (tuvu dimanta cietībai).

The present invention relates to the high-temperature dense mullite-corundum-ZrO<sub>2</sub> oxide ceramic materials obtained at elevated temperatures (above 600°C). Due to their high melting/decomposition temperature (at about 1550°C) they are long-time exploitable at temperatures equal or above 1000°C maintaining shape stability and characteristic parameters of properties. Dominant are strength ratio (pressure and flexural strength, elastic modulus) as well as chemical and thermal resistance. High parameter of hardness and wear resistance broadens their application at room temperature. Described ceramics could be obtained from mixed composition powder with 50-450 nanometer particle size dispersion. Powders consist of (in weight %): (gamma)A<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 56,47 to 63,05; amorphous SiO<sub>2</sub> - 22,25 to 27,10; ZrO<sub>2</sub>(monoclinic) - 3,60 to 3,45; Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 3,39 to 3,60; illite-clay - 0,5 to 8,57 and La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 4,60 to 0,40. The offered mixture of raw materials guarantees

formation of dense ceramics at temperature range from 1200 to 1400 centigrade, using spark plasma sintering method in 3-6 Pa vacuum and temperature raising rate 100 centigrade per minute up to maximum temperature. The ceramics obtained in such way (sintering at 1200 centigrade) possesses pressure strength 270 to 372 MPa as well as long-term temperatures resistance up to 1200 centigrade. The hardness of obtained ceramics is between 9 and 10 in accordance with Mohs' hardness scale (it is approaching to hardness of diamond).

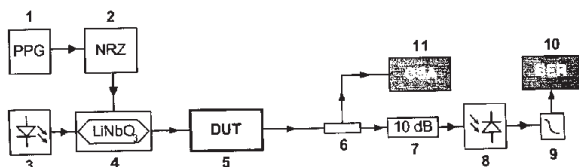
**C04B35/119 14556**  
**C04B35/185 14556**

## G sekcija

- (51) **G01B9/00** (11) **14557 A**  
**H04J14/02**  
 (21) P-12-90 (22) 31.05.2012  
 (41) 20.07.2012  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Vjačeslavs BOBROVS (LV),  
 Oskars OZOLIŅŠ (LV),  
 Sandis SPOLĪTIS (LV),  
 Aleksejs UDAĻCOVS (LV),  
 Ģirts IVANOVS (LV)  
 (54) **VIĻŅA GARUMA FILTRA EFEKTĪVĀS CAURLAIDES**  
**JOSLAS MĒRĪŠANAS SHĒMA**  
**MEASURING SCHEME FOR EVALUATION OF EFFICIENT**  
**BANDWIDTH OF WAVELENGTH FILTER PENETRABILITY**

(57) Izgudrojums attiecas uz telekomunikāciju nozari, konkrēti - uz viļņgarumdales blīvēšanas sistēmām, kurās tiek izmantoti viļņa garuma filtri. Tā mērķis ir iegūt praktiski izmantojamu viļņa garuma filtra efektīvās caurlaides joslas mērīšanas shēmu, ar kuru būtu iespējams novērtēt to veiktspējas ierobežojumus jaunās paaudzes piekļuves sistēmās, kuras balstās uz viļņgarumdales blīvēšanu. Piedāvātā mērīšanas shēma sastāv no raidītāja daļas, mērīšanas iekārtas un uztvērēja daļas. Pirmā daļa ir optiskais raidītājs, kas sastāv no elektriskā signālu ģenerators 1, koda formētāja 2, lāzera avota 3 un signāla ārējā modulatora 4. Elektriskā signāla ģenerators 1 veido pseidogadījuma bitu secību ar darbības frekvenci no 100 MHz līdz 12,5 GHz. Koda formētājs 2 veido kodu bez atgriešanās pie nulles. Nepārtrauktu optisko signālu veido lāzers 3 ar sadalīto atgriezenisko saiti. Optiskā signāla ārējais modulators 4 ir Mach-Zehnder modulators uz LiNbO<sub>3</sub> kristāla bāzes. Shēmai tiek pieslēgta mērāmā iekārta 5, kas ir viļņa garuma filtrs. Mērījumu shēmas uztvērēja daļa ir tiešās uztveršanas uztvērējs, kas ir pievienots optiskajam 1:2 sazaratājam 6 un sastāv no optiskā vājinātāja 7, pusvadītāja fotodiodes 8 un elektriskā zemfrekvenču filtra 9. Pārraidītā signāla kvalitātes novērtēšanas daļa sastāv no elektriskā augstfrekvenču osciloskopa 10 un optiskā spektra analizatora 11, kas attiecīgi ir pievienoti pie elektriskā filtra 9 un pie optiskā sazaratāja 6.

The invention relates to the field of telecommunications, particularly to the sector of wavelength division multiplexing systems, where wavelength filters are used. The optical signal exhibits change in power spectral density while it is propagating through a wavelength filter. If the central wavelength of the optical signal does not coincide with the central wavelength of the filter, then distortion could not be avoided. It is essential to evaluate this distortion in the new generation of access systems, which are based on wavelength division multiplexing. The aim of invention is to achieve practically useable measurement scheme for efficient bandwidth of the wavelength filter, which allow evaluating device under test performance limitations in the new generation of access systems.



G03C1/705 14558

(51) G03F7/095 (11) 14558 A  
G03C1/705

(21) P-11-02 (22) 07.01.2011

(41) 20.07.2012

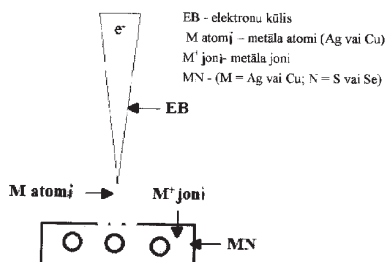
(71) DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE; Vienības iela 13,  
Daugavpils LV-5400, LV

(72) Vadims KOLBJONOKS (LV)

(54) **NANOŠTRUKTŪRU IZVEIDES PAŅĒMIENS UZ METĀLA  
HALKOGENĪDA VIRSMAS AR ELEKTRONU KŪLI  
METHOD TO FORM NANO-STRUCTURED PATTERN  
ON METAL CHALCOGENIDE SURFACE USING ELEC-  
TRON BEAM**

(57) Izgudrojums attiecas uz nanostruktūru formēšanu uz sendvičtipa struktūras metālu halkogenīdu virsmas, izmantojot elektronu kūli (EK). Apstarojot rezista MN paraugu ar EK, tiek novērota izciļņu veidošanās uz metālu halkogenīdu (AgS, AgSe, CuS, CuSe) virsmas atkarībā no metāla (Ag vai Cu) izvēlētajā savienojumā. Paņēmiens balstās uz elektroķīmisku reakciju starp EK un rezista MN virsmu. Iegūtajiem rezultātiem piemīt atkārtojamība metāla struktūru veidošanā nanometru mērogā. Tā kā šis process tiek veikts ar elektronu skenējošo mikroskopu (ESM) un attīstīšanai nav nepieciešamas „slapjas” ķīmiskas vielas, piedāvātā metode potenciāli ir izmantojama, lai iegūtu specifiskas funkcionālas struktūras materiālus, gatavus izmantošanai tūlīt pēc rezista MN apstarošanas ar elektroniem, jo tiek izslēgts vadošā slāņa uznešanas process, kas ir nepieciešams, izmantojot klasiskos rezistus. Pievienotajā attēlā ir parādīta nanostruktūras veidošanas shēma uz metāla halkogenīda MN virsmas, to apstarojot ar EK.

The invention pertains to a method for forming a nano-structured pattern on metal-chalcogenide sandwich-like structures using electron beam (EB) irradiation. After pointing EB at surface, formation of nano-dots and nano-lines is implemented on metal-chalcogenide (AgS, AgSe, CuS, CuSe) surface, considerably made of Ag or Cu, depending on metal in compound (Ag or Cu). This technique is based on the solid-state electrochemical reaction between EB and surface of resist. The results demonstrate repeatable metal structures with dimension of nanometers. As this process is carried out with Scanning Electron Microscope (SEM) and does not require wet chemicals for development of pattern, it can be used as a simple metal patterning technique to fabricate functional nano-structures and devices. Figure shows a scheme of nano-structure formation under EB irradiation of metal chalcogenide MN surface.

**H** sekcija

H04J14/02 14557

## Izgudrojumu patentu publikācijas

- (51) **G01N21/77** (11) **14411 B**  
 (21) P-11-90 (22) 30.06.2011  
 (45) 20.07.2012  
 (73) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV;  
 INTERNATIONAL CLASSIC COSMOENERGY FEDERATION; Staiceles iela 1 k-3 - 31, Rīga LV-1035, LV
- (72) Emil BAGIROV (LV),  
 Jeļena KRASILŅIKOVA (LV),  
 Viktors BAIDAK (LV),  
 Irina SERGELIS (LV),  
 Māra GIRGENSONE (LV)
- (74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV
- (54) **HOLESTĀTISKĀ SINDROMA ĀRSTĒŠANAS EFEKTIVITĀTES NOTEIKŠANAS PAŅĒMIENS GADOS VECĀKIEM PACIENTIEM**
- (57) 1. Holestātiskā sindroma ārstēšanas efektivitātes noteikšanas paņēmieni gados vecākiem pacientiem raksturīgs ar to, ka duodenālo sulu inkubē ar pienu, inkubētajam maisījumam pievieno fenolftaleīna šķīdumu, maisījumu titrē ar kodīgā nātrija šķīdumu (NaOH), titrēšanas procesā analizē maisījuma krāsas izmaiņas momentu un nosaka kodīgā nātrija šķīduma daudzumu, kas ir nepieciešams, lai mainītu krāsojumu, ja pēc ārstēšanas kodīgā nātrija šķīduma daudzums titrēšanas procesā ir 5,0 ml, tad nosaka ārstēšanas kursa efektivitāti, bet ja pēc ārstēšanas kodīgā nātrija šķīduma daudzums titrēšanas procesā ir 1,5 ml un mazāks, tad nosaka ārstēšanas kursa neefektivitāti.
2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju raksturīgs ar to, ka duodenālo sulu sajauc ar 2,5 % piena šķīdumu, maisījumu inkubē 40 – 50 minūtes 36 – 38°C temperatūrā, maisījumam pievieno 1 % fenolftaleīna spirta šķīdumu, maisījumu titrē ar 0,1 n kodīgā nātrija šķīdumu.
- 
- (51) **A23L1/328** (11) **14442 B**  
**A23L1/00**  
 (21) P-10-83 (22) 24.05.2010  
 (45) 20.07.2012  
 (73) Sergejs TRACŪKS; Republikas laukums 3-327, Rīga LV-1010, LV  
 (72) Sergejs TRACŪKS (LV)  
 (54) **GRAUDAINĀ KAVIĀRA PAGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS NO OVULĒJUŠIEM IKRIEM**
- (57) 1. Graudainā kaviāra no ovulējušiem ikriem pagatavošanas paņēmieni no storu dzimtas zivīm, kas satur ikru iegūšanu, termisku apstrādāšanu, noturot karstā ūdenī, skalošanu, notecināšanu, sāļšanu un fasēšanu, atšķiras ar to, ka pēc ikru iegūšanas no tiem izņem redzamos piemaisījumus (trombi un sablīvējumi), pēc tam kopā ar dobuma šķīdumu ovulējušos ikrus ievieto hermētiskās tilpnēs un uzsilda 50 minūšu laikā „ūdens vannā” 60°C ±1°C temperatūrā, pēc tam ikrus ātri atdzesē līdz 12 – 15°C, bet pēc skalošanas un sāļšanas veic sāļjuma notecināšanu.
2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka storu dzimtas zivju ovulējušie ikri iegūti zivju dzīves laikā.
3. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai atšķiras ar to, ka storu dzimtas zivju ovulējušie ikri var būt vāji un neviendabīgi.
4. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai atšķiras ar to, ka uzsildīšanu „ūdens vannā” 60°C ±1°C temperatūrā atkarībā no ikru kvalitātes un brieduma var veikt 50 līdz 90 minūšu laikā.
5. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai atšķiras ar to, ka pēc fasēšanas vakuumā 100 līdz 150 minūšu laikā, atkarībā no taras tilpuma, veic otru termisko apstrādi 60°C ±1°C temperatūrā, un pēc tam ātri atdzesē.
6. Paņēmieni saskaņā ar 5. pretenziju atšķiras ar to, ka fasētos ikrus pēc termiskās apstrādes var atdzesēt aukstā ūdenī 2 līdz 4°C temperatūrā.

- (51) **A61K31/095** (11) **14461 B**  
**A61K33/04**  
**A61K31/355**  
 (21) P-11-117 (22) 15.09.2011  
 (45) 20.07.2012  
 (73) PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀ UNIVERSITĀTES SLIMNĪCA, VSIA; Pilsõņu iela 13, Rīga LV-1002, LV;  
 RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV
- (72) Vladimirs VOICEHOVSKIS (LV),  
 Jūlija VOICEHOVSKA (LV),  
 Gunta ANCĀNE (LV),  
 Andrejs ŠKĒSTERS (LV),  
 Grigorijš ORĻIKOVŠ (LV)
- (74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV
- (54) **LĪDZEKLIS EFEKTĪVAI AUGSTA GLUTAMĀTA LĪMEŅA PAZEMINĀŠANAI ASINĪS**
- (57) 1. Līdzeklis augsta glutamāta līmeņa pazemināšanai asinīs raksturīgs ar to, ka satur selēnu un E vitamīnu šādā komponentu masas attiecībā, mg:  
 selēns 0,1 – 0,2 mg  
 E vitamīns (*alfa*-tokoferols) 5,0 – 10,0 mg.
2. Līdzeklis saskaņā ar 1. pretenziju raksturīgs ar to, ka satur organisko selēnu.
- 
- (51) **A61K31/205** (11) **14462 B**  
**A61K31/455**  
**A61P7/02**  
 (21) P-10-94 (22) 21.06.2010  
 (45) 20.07.2012  
 (73) TETRA, SIA; Aizkraukles iela 21, Rīga LV-1006, LV  
 (72) Ivars KALVIŅŠ (LV),  
 Anatolijs BIRMANS (LV),  
 Māris VĒVERIS (LV),  
 Antons ĻEBEDEVŠ (LV),  
 Anatolijs MIŠŅOVŠ (LV)
- (54) **KOMBINĒTS MEDICĪNISKS PRODUKTS TROMBOCĪTU SALIPŠANAS KAVĒŠANAI**
- (57) 1. Nikotīnskābes terapeitiska kombinācija, kas ir paredzēta trombocītu salipšanas izraisītu veselības traucējumu profilaksei un/vai ārstēšanai, kas satur iedarbīgu daudzumu nikotīnskābes vai tās farmaceitiski pieņemama sāls un iedarbīgu daudzumu meldonija vai tā farmaceitiski pieņemama sāls.
2. Kombinācija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā nikotīnskābe vai tās farmaceitiski pieņemamais sāls ir ātras iedarbības, lēnas iedarbības vai ilgstošas iedarbības zāļu formā.
3. Kombinācija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā meldonijs vai tā farmaceitiski pieņemamais sāls ir ātras iedarbības, lēnas iedarbības vai ilgstošas iedarbības zāļu formā.
4. Farmaceutiska kompozīcija, kas ir paredzēta trombocītu salipšanas izraisītu veselības traucējumu, īpaši trombozes un tromboembolijas, profilaksei un/vai ārstēšanai, kura satur iedarbīgu daudzumu nikotīnskābes vai tās farmaceitiski pieņemama sāls un iedarbīgu daudzumu meldonija vai tā farmaceitiski pieņemama sāls kopā ar farmaceitiski pieņemamu atšķaidītāju vai nesēju.
5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kurā nikotīnskābe vai tās farmaceitiski pieņemamais sāls ir ātras iedarbības, lēnas iedarbības vai ilgstošas iedarbības zāļu formā.
6. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kurā meldonijs vai tā farmaceitiski pieņemamais sāls ir ātras iedarbības, lēnas iedarbības vai ilgstošas iedarbības zāļu formā.
7. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas satur aptuveni 50 – 500 mg nikotīnskābes vai tās farmaceitiski pieņemama sāls un aptuveni 50 – 500 mg meldonija vai tā farmaceitiski pieņemama sāls.

- (51) **A61Q19/08** (11) **14464 B**  
 (21) P-11-119 (22) 19.09.2011  
 (45) 20.07.2012  
 (73) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV;

PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀ UNIVERSITĀTES SLIMNĪCA, VSIA; Pilsoņu iela 13, Rīga LV-1002, LV;  
BF-ESSE, SIA; Juglas iela 2, Rīga LV-1024, LV;  
PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DŽĪVNIĒKU VESELĪBAS UN VIDES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS 'BIOR'; Lejupe iela 3, Rīga LV-1076, LV

- (72) Jūlija VOICEHOVSKA (LV),  
Jana JANOVSKA (LV),  
Vadims BARTKEVIČS (LV),  
Rafaels JOFFE (LV),  
Grigorijs ORLIKOVS (LV),  
Natālija SAŽENOVA (LV),  
Juris RUBENS (LV)

(74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV

(54) **SASTĀVS PRIEKŠLAICĪGAS ĀDAS NOVECOŠANĀS NOVĒRŠANAI**

(57) 1. Sastāvs priekšlaicīgas ādas novecošanās novēršanai raksturīgs ar to, ka satur skuju biezo ekstraktu (SBE), emulgatoru, *alfa*-tokoferolu (E vitamīnu), retinolu (A vitamīnu), naftohinonus (K vitamīnu), esenciālās taukskābes (F vitamīnu), selēnu, fosfolipīdus, pārsvarā lecitīnu, un augu eļļu šādās komponentu masas attiecībās (mg):

skuju biežais ekstrakts	21,0-70,0
emulgators	2,0-20,0
<i>alfa</i> -tokoferols (E vitamīns)	5,0-20,0
retinols (A vitamīns)	0,01-0,5
naftohinoni (K vitamīns)	0,01-0,6
esenciālās taukskābes (F vitamīns)	2,0-5,0
selēns	0,2-0,4
fosfolipīdi	30,0-50,0
augu eļļa	pārējais.

(51) **C07C69/157** (11) **14468 B**  
**A61K31/205**

(21) P-10-95 (22) 21.06.2010

(45) 20.07.2012

(73) TETRA, SIA; Aizkraukles iela 21, Rīga LV-1006, LV

- (72) Ivars KALVIŅŠ (LV),  
Anatolijs BIRMANS (LV),  
Māris VĒVERIS (LV),  
Antons ĻEBEDEVŠ (LV),  
Anatolijs MIŠŅOVŠ (LV)

(54) **PRETIEKAISUMA LĪDZEKLIS**

(57) 1. 3-(Trimetilamoniāmino)propanoāta (meldonija) acetilsalicilskābes aditīvais sāls, tā solvāti vai polimorfī izmantošanai par medikamentu.

2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur 3-(trimetilamoniāmino)propanoāta (meldonija) acetilsalicilskābes aditīvo sāli saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju kā ātrās atbrīvošanas, palēninātas atbrīvošanas un ilgstošas atbrīvošanas zāļu forma.

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, kas piemērota ievadīšanai orāli.

5. Meldonija acetilsalicilskābes aditīvais sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir paredzēts iekaisuma, sāpju, drudža, reimatisko stāvokļu, hiperlipidēmiska un aterosklerotiska stāvokļa, trombocītu salipšanas izraisītas patoloģijas vai trombu veidošanas profilaksei un/vai ārstēšanai, kur trombocītu salipšanas izraisītā patoloģija ietver išēmiskas saslimšanas, piemēram, miokarda infarktu vai trieku, vai trombozi un tromboemboliju.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, kas ir paredzēta iekaisuma, sāpju, drudža, reimatisko stāvokļu, hiperlipidēmiska un aterosklerotiska stāvokļa, trombocītu salipšanas izraisītas patoloģijas vai trombu veidošanas profilaksei un/vai ārstēšanai, kur trombocītu salipšanas izraisītā patoloģija ietver išēmiskas saslimšanas, piemēram, miokarda infarktu vai trieku, vai trombozi un tromboemboliju.

7. Kombinēts medicīniskais produkts, kas satur iedarbīgu daudzumu meldonija acetilsalicilskābes aditīvā sāls saskaņā ar 1. pretenziju un iedarbīgu daudzumu dipiridamola, kas ir paredzēts trombocītu salipšanas izraisītas patoloģijas, sevišķi triekas, profilaksei un/vai ārstēšanai.

8. Kombinēts medicīniskais produkts, kas satur iedarbīgu daudzumu meldonija acetilsalicilskābes aditīvā sāls saskaņā ar 1. pretenziju un iedarbīgu daudzumu klopidogrela vai tā farmaceutiski pieņemama sāls, kas ir paredzēts trombocītu salipšanas izraisītas patoloģijas profilaksei un/vai ārstēšanai, kur trombocītu salipšanas izraisītā patoloģija ietver išēmiskas saslimšanas, piemēram, miokarda infarktu vai trieku, vai trombozi un tromboemboliju, akūtu koronāro sindromu, pēkšņu sirds nāvi un komplikācijas pēc koronārās angioplastijas vai koronārās šuntēšanas.

9. Kombinēts medicīniskais produkts, kas satur iedarbīgu daudzumu meldonija acetilsalicilskābes aditīvā sāls saskaņā ar 1. pretenziju un iedarbīgu daudzumu nikotīnskābes vai tās farmaceutiski pieņemama sāls, kas ir paredzēts trombocītu salipšanas izraisītas patoloģijas profilaksei un/vai ārstēšanai, kur trombocītu salipšanas izraisītā patoloģija ietver išēmiskas saslimšanas, piemēram, miokarda infarktu vai trieku, vai trombozi un tromboemboliju.

10. Produkts saskaņā ar 9. pretenziju, kurā meldonija acetilsalicilskābes aditīvais sāls ir ātrās atbrīvošanas, palēninātas atbrīvošanas un ilgstošas atbrīvošanas zāļu formā.

11. Produkts saskaņā ar 9. pretenziju, kurā nikotīnskābe vai tās farmaceutiski pieņemamais sāls ir ātrās atbrīvošanas, palēninātas atbrīvošanas un ilgstošas atbrīvošanas zāļu formā.

12. Kombinētais medicīniskais produkts saskaņā ar 9. pretenziju, kas ir paredzēts dislipidēmijas, hiperlipidēmijas un aterosklerozes, profilaksei un/vai ārstēšanai.

13. Kombinēts medicīniskais produkts, kas satur iedarbīgu daudzumu meldonija acetilsalicilskābes aditīvā sāls saskaņā ar 1. pretenziju un statīnu, kas atlasīts no grupas, kura sastāv no atorvastatīna, cerivastatīna, fluvastatīna, lovastatīna, mevastatīna, pitavastatīna, pravastatīna, rosuvastatīna un simvastatīna, kas ir paredzēts dislipidēmijas, hiperlipidēmijas un aterosklerozes, profilaksei un/vai ārstēšanai.

(51) **G01N33/576** (11) **14471 B**

(21) P-11-111 (22) 25.08.2011

(45) 20.07.2012

(73) LATVIJAS INFEKTOĻĢIJAS CENTRS, VA;  
Linezera iela 3, Rīga LV-1006, LV

- (72) Valentīna SONDORE (LV),  
Jāzeps KEIŠS (LV),  
Natālija SEVASTJANOVA (LV),  
Ludmila VĪKSNA (LV),  
Baiba ROZENTĀLE (LV)

(74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV

(54) **AKŪTA ALKOHOLA HEPATĪTA GAITAS PROGNOZĒŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Akūta alkohola hepatīta gaitas prognozēšanas paņēmiens, kas raksturīgs ar to, ka asins serumā ar ELISA metodi nosaka endogēno endotoksīnu serdes IgA antivielu koncentrāciju un, ja tā ir 410 AMU/ml vai lielāka, prognozē pasliktināšanos akūta alkohola hepatīta gaitā līdz pat fatālam iznākamam.

(51) **G01N33/576** (11) **14472 B**

(21) P-11-113 (22) 31.08.2011

(45) 20.07.2012

(73) LATVIJAS INFEKTOĻĢIJAS CENTRS, VA;  
Linezera iela 3, Rīga LV-1006, LV

- (72) Valentīna SONDORE (LV),  
Jāzeps KEIŠS (LV),  
Baiba ROZENTĀLE (LV),  
Ludmila VĪKSNA (LV)

(74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV

(54) **AKŪTA KOMAS NORISES PROGNOZĒŠANAS METODE AKŪTA B VĪRUSHEPATĪTA GADĪJUMĀ**

(57) 1. Aknu komas norises prognozēšanas metode akūta B vīrushepatīta gadījumā raksturīga ar to, ka slimnieka asins serumā ar MEIA metodi nosaka *alfa*-fetoproteīna koncentrāciju un, ja tā ir 90 ng/ml un augstāka, tad prognozē patoloģiskā procesa regresiju, pozitīvu dinamiku, labvēlīgu norisi un iznākumu.

- (51) **C08L23/02** (11) **14480 B**  
**C08L97/00**  
**B29C47/00**
- (21) P-10-114 (22) 29.07.2010  
(45) 20.07.2012  
(73) Raimonds CĪRULIS; Brīvības iela 59-34, Rīga LV-1010, LV  
(72) Raimonds CĪRULIS (LV)  
(54) **KOMPOZĪCIJAS UN PAŅĒMIENI KOMPOZĪTMATERI-  
ĀĻU RAŽOŠANAI, PIELIETOJOT RECIKLĒTU PĀPI-  
RA-PLASTMASAS IEPAKOJUMU UN/VAI RECIKLĒTAS  
TEKSTILŠKJIEDRAS**
- (57) 1. Kompozīcija kompozītmateriālu ražošanai, kas satur masas %:
- otrreizēji pārstrādātu polipropilēnu vai polietilēnu – no 40 līdz 60 %;
  - samaltu plastmasas-papīra iepakojumu – no 30 līdz 50 %;
  - linšķiedras vai kaņepšķiedras, vai sizala šķiedras, vai minerālšķiedras no grupas: oglekļa, bazalta, kevlara un citas līdzīgas minerālšķiedras vai to maisījumu, vai sintētiskas šķiedras ar augstām fizikāli mehāniskām īpašībām, vai minerālšķiedru un sintētisko šķiedru ar garumu no 3 līdz 12 mm maisījumu – no 4 līdz 10 %;
  - acetanhidrīda un vinilacetāta piedevas kā celulozes modifikatorus – no 0,2 līdz 0,6 %;
  - karbonskābes, tādas kā maleīnskābe, anhidrīdu vai citu šīs grupas skābes anhidrīdu kā katalizatoru – no 0,3 līdz 0,5 %;
  - skudrskābi – no 0,3 līdz 0,5 %;
  - polietilēna vai polipropilēna vasku – no 2 līdz 4 %;
  - krāsvielu piedevas – no 1 līdz 3 %;
  - dažādas plastmasu industrijā tradicionāli lietotās papildpiedevas, tādas kā mitruma absorbenti, antipirēni, antibaktericīdi u.c., bet ne obligāti, un sasaistes piedevas – pārējie %;
  - pie kam kompozīcijas sastāvs tiek definēts, lai iegūtu materiālu ar šādām garantētām fizikāli mehāniskajām īpašībām: lieces modulis – ne mazāks par 2600 psi, trieces modulis – ne mazāks par 26 psi, plūstamības indekss – ne mazāks kā 28.
2. Kompozīcija kompozītmateriālu izstrādājumu ražošanai, kas satur masas %:
- otrreizēji pārstrādātu vai pirmreizēju polipropilēnu vai polietilēnu – no 30 līdz 40 %;
  - pārstrādātas tekstilšķiedras no kokvilnas vai lina apģērbiem vai rūpnieciskiem atkritumiem – no 10 līdz 20 %;
  - samaltu kombinēto plastmasas-papīra iepakojumu – no 20 līdz 30 %;
  - nanošķiedras, tādas kā nanomālu /māla sīkdaļas/, alumīnija oksīda nanošķiedras – no 4 līdz 8 %;
  - acetanhidrīda un vinilacetāta piedevas kā celulozes modifikatorus – no 0,2 līdz 0,6 %;
  - karbonskābes, tādas kā maleīnskābe, anhidrīdu vai citu šīs grupas skābes anhidrīdu kā katalizatoru – no 0,3 līdz 0,5 %;
  - skudrskābi – no 0,3 līdz 0,5 %;
  - polietilēna vai polipropilēna vasku – no 2 līdz 4 %;
  - krāsvielu piedevas – no 1 līdz 3 %;
  - dažādas plastmasu industrijā tradicionāli lietotās papildpiedevas, tādas kā mitruma absorbenti, antipirēni, antibaktericīdi u.c., bet ne obligāti, un sasaistes piedevas – pārējie %.
3. Kompozīcija kompozītmateriālu izstrādājumu ražošanai, kas satur masas %:
- otrreizēji pārstrādātu vai pirmreizēju polipropilēnu vai polietilēnu – no 40 līdz 60 %;
  - pārstrādātas tekstilšķiedras no kokvilnas vai lina apģērbiem vai rūpnieciskiem atkritumiem – no 25 līdz 50 %;
  - sīkas kokšķiedras vai bambusa šķiedras, kokvilnas vai rīsa čaulu šķiedras – no 4 līdz 15 %;
  - oglekļa vai bazalta, kevlara un citas līdzīgas minerālšķiedras vai sintētiskās šķiedras ar augstām fizikāli mehāniskām īpašībām vai to maisījumu, kuru garums, ir no 3 līdz 12 mm – no 4 līdz 15 %;
  - nanošķiedras, tādas kā nanomāla šķiedras /māla sīkdaļas/, alumīnija oksīda nanošķiedras – no 4 līdz 8 %;
  - acetanhidrīda un vinilacetāta piedevas kā celulozes modifikatorus – no 0,2 līdz 0,6 %;
  - acetanhidrīdu no 0,2 līdz 0,8 % un vinilacetātu no 0,2 līdz 0,5 %;

- karbonskābes, tādas kā maleīnskābe, anhidrīdu vai citu šīs grupas skābes anhidrīdu kā katalizatoru – no 0,3 līdz 0,5 %;
  - skudrskābi – no 0,3 līdz 0,5 %;
  - polietilēna vai polipropilēna vasku – no 2 līdz 4 %;
  - krāsvielu piedevas – no 1 līdz 3 %;
  - dažādas plastmasu industrijā tradicionāli lietotās papildpiedevas, tādas kā mitruma absorbenti, antipirēni, antibaktericīdi u.c., bet ne obligāti, un sasaistes piedevas – pārējie %;
  - pie kam kompozīcijā minētas kokšķiedras vai bambusa šķiedras, kokvilnas vai rīsa čaulu šķiedras var tikt aizstātas ar polipropilēnu vai polietilēnu vai pārstrādātām tekstilšķiedrām;
  - pie kam kompozīcijā polimērs var tikt aizstāts ar biopolimēriem, tādējādi panākot materiāla bionoārdīšanos, nonākot augsnē, kā bionoārdīšanos veicinošu katalizatoru lietojot, piemēram, augu valsts cieti 4 līdz 8 % daudzumā no kompozīta kopējās masas;
  - pie kam kompozīcijas sastāvs tiek definēts, lai iegūtu materiālu ar šādām garantētām fizikāli mehāniskajām īpašībām: lieces modulis – ne mazāks par 2600 psi, trieces modulis – ne mazāks par 26 psi, plūstamības indekss – ne mazāks par 24.
4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā kompozīta matricē apjoms ir procentuāli palielināts, bet pildvielu apjoms par tādu pašu apjomu ir samazināts.
5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā pēc izvēles kokšķiedras vai bambusa šķiedras, kokvilnas čaulu vai rīsa čaulu šķiedras ir aizstātas ar polipropilēnu vai polietilēnu, vai pārstrādātām tekstilšķiedrām.
6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kurā polimērs ir aizstāts ar biopolimēriem, tādējādi panākot materiāla bionoārdīšanos, nonākot augsnē, kā bionoārdīšanos veicinošu katalizatoru, piemēram, lietojot augu valsts cieti 4 līdz 8 % daudzumā no kompozīta kopējās masas.
7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kurā kompozītam kā krāsvielas piedeva ir pielietota dabīgā minerālkrāsvielu pulvera veidā, kura tādā veidā vēl vairāk paātrina kompozīta kristalizācijas procesu izstrādājumu ražošanas laikā.
8. Kompozītmateriāla ražošanas paņēmieni, izmantojot kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un daudzpakāpju materiāla sintēzes procesu, kas raksturīgs ar to, ka kompozītmateriāls tiek ražots, speciālā ekstrūzijas kompaundē, kas parādīts Fig. 1, secīgi veicot sekojošas darbības:
- pirmajā etapā ar gravimetriskās dozēšanas ierīci (1A) ekstrūdera sekcijā (1) tiek ievadīts reciklēts polimērs, bet ar nākamo dozēšanas ierīci (1ab) tiek ievadīts samalts plastmasas-papīra iepakojums vai tiek ievadīts izejvielu maisījums, kas satur polietilēna vai polipropilēna granulātu, kā arī armējošas šķiedras (bazalta šķiedras vai citas) un aglomerētas tekstilšķiedras, pie kam kompaunda mikšāciju veic korotējoša mikšācijas dubultskrūve temperatūras diapazonā no +180 līdz +195°C;
  - otrajā etapā sekcijā (2) tiek ievadīti celulozes ķīmiskās modificēšanas aģenti;
  - trešajā etapā sekcijā (3) ar gravimetriskās dozēšanas ierīci (1ae) tiek ievadītas nanošķiedras;
  - ceturtajā etapā sekcijā (4) ar gravimetriskās dozēšanas ierīci (1af) tiek ievadītas visas pārējās piedevas;
  - piektajā etapā tiek veikta visu kompaunda sastāvdaļu gala mikšācija;
  - sestajā etapā sekcijā (7) notiek kompaunda granulēšana.
9. Kompozītmateriālu izstrādājumi, kas iegūti, izmantojot kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un daudzpakāpju materiāla sintēzes procesu saskaņā ar 8. pretenziju.

- (51) **G01N33/497** (11) **14489 B**  
**G01N21/76**
- (21) P-11-124 (22) 26.09.2011  
(45) 20.07.2012  
(73) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV;  
PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀ UNIVERSITĀTES SLIMNĪCA, VSIA; Pilsõņu iela 13, Rīga LV-1002, LV  
(72) Jūlija VOICEHOVSKA (LV),  
Natālija VOSKRESENSKA (LV),  
Grigorijš ORĻIKOVŠ (LV),  
Viesturs ŠILIŅŠ (LV)

(74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV

(54) **PLAUŠU INFILTRĀTA IZCELSMES IEMESLA NOTEIKŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Plaušu infiltrāta izcelsmes noteikšanas paņēmieni raksturīgs ar to, ka pacienta izelpotajā gaisā tiek mērīts slāpekļa (II) oksīda (NO) saturs, un ja slāpekļa (II) oksīda (NO) saturs izelpotajā gaisā ir augstāks par 20 ppb (*part per billion*) – NO molekulas uz 1 miljardu gaisa molekulu, tad nosaka, ka plaušu infiltrāta izcelsmes iemesls ir infekcija.

(51) **C04B35/00** (11) **14492 B**  
**A61L27/00**  
**A61K6/33**  
**C04B38/00**

(21) P-11-178 (22) 28.12.2011

(45) 20.07.2012

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

(72) Jānis LOČS (LV),  
Vita ZĀLĪTE (LV),  
Indulis FREIMANIS (LV),  
Līga BĒRZIŅA-CIMDIŅA (LV),  
Andrejs SKAČERS (LV)

(54) **PORAINA HIDROKSILAPATĪTA KERAMIKA AR BIMODĀLU PORU SADALĪJUMU UN TĀS IZGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Poraina hidroksilapatīta (HAp) keramika ar bimodālu poru sadalījumu, kas satur HAp, ūdeni, plastificējošu piedevu un poru veidotāju, atšķiras ar to, ka par plastificējošo piedevu izmantots glicerīns ( $C_3H_5(OH)_3$ ), bet par poru veidotāju izmantots amonija hidroģēnkarbonāts.

2. Poraina HAp keramika ar bimodālu poru sadalījumu saskaņā ar 1. pretenziju, atšķiras ar to, ka izstrādāts jauns keramiskās masas sastāvs sekojošās procentuālajās attiecībās (masas %):  
hidroksilapatīts 45 līdz 50;  
ūdens (dejonizēts) 6 līdz 3;  
glicerīns 47 līdz 44;  
amonija hidroģēnkarbonāts 2 līdz 3.

3. Poraina HAp keramika ar bimodālu poru sadalījumu saskaņā ar 1. pretenziju, atšķiras ar to, ka keramikas sastāva izgatavošanai izmantots HAp pulveris ar aglomerāta daļiņu izmēru no 45 mikrometriem līdz 100 mikrometriem un amonija hidroģēnkarbonāts ar daļiņu izmēru 100 mikrometri līdz 300 mikrometri.

4. Poraina HAp keramika ar bimodālu poru sadalījumu saskaņā ar 1. pretenziju, atšķiras ar to, ka HAp pulveri un poras veidojošo vielu (amonija hidroģēnkarbonātu) ņem masas attiecībās 1:0,04-0,06.

5. Paņēmieni porainas HAp keramikas saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas satur masas komponentu sasmalcināšanu un sijāšanu, atšķiras ar to, ka HAp pulveri un plastificējošās piedevas (glicerīnu) ņem masas attiecībās 1:0,88-0,94.

6. Keramikas izgatavošanas tehnoloģiskais paņēmieni, kas satur suspensijas sagatavošanu no masas komponentiem atbilstoši 1. pretenzijā dotajām masas attiecībām, atšķiras ar to, ka izejvielas tiek samaisītas noteiktā secībā, lai nodrošinātu keramiskās suspensijas homogenitāti un plūstamību (viskozitāte 0,09-103 Pa·s, pie bīdes laika 60 s).

7. Keramikas izgatavošanas tehnoloģiskais paņēmieni saskaņā ar 6. pretenziju, atšķiras ar to, ka masas uzpūšanu veic *in situ*, masai pievienojot amonija hidroģēnkarbonātu kā poru veidotāju.

8. Porainas HAp keramikas saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 7. pretenzijai izstrādājumu izgatavošanas paņēmieni, atšķiras ar to, ka keramiku formē, iepildot plūstošo masu vajadzīgās konfigurācijas veidnēs, kas atbilst iegūstamo implantmateriālu konfigurācijai un profilam.

9. Keramikas izstrādājumu izgatavošanas paņēmieni saskaņā ar 8. pretenziju, atšķiras ar to, ka atlietās sagataves termiski apstrādā 1 līdz 2 stundas pie 80°C temperatūras un pēc tam termisko apstrādi turpina 20 stundas, paaugstinot temperatūru līdz 200°C.

10. Paņēmieni saskaņā ar 9. pretenziju, atšķiras ar to, ka paraugus apdedzina 2 stundas pie temperatūras 1100 līdz 1200°C, bet apdedzināšanas un atdzesēšanas cikls ilgst 11 stundas.

(51) **G02B6/34** (11) **14494 B**

(21) P-11-175 (22) 23.12.2011

(45) 20.07.2012

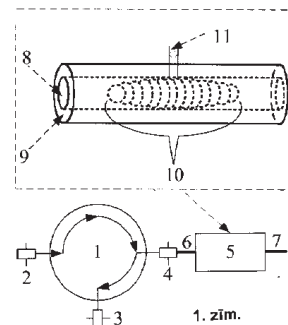
(73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV

(72) Vjačeslavs BOBROVS (LV),  
Ģirts IVANOVS (LV),  
Jurģis PORIŅŠ (LV),  
Māra REINFELDE (LV),  
Jānis TETERIS (LV)

(54) **FIKSĒTA VIĻŅU GARUMA OPTISKĀS ŠĶIEDRAS SAVIENOTĀJS-SAZAROTĀJS, PIELIETOJOT BREGA REFLEKSIJAS REŽĢI**

(57) 1. Fiksēta viļņa garuma optiskās šķiedras savienotājs-sazarotājs, kas ir izveidots, pielietojot Brega refleksijas režģi, un sastāv no optiskā cirkulatora un Brega refleksijas režģa elementa, atšķirīgs ar to, ka minētajam Brega refleksijas režģa elementam ir samazināts vājinājums, kas ir mazāks par vai vienāds ar 1 dB, tā caurlaides joslas platums ir mazāks par vai vienāds ar 25 GHz mīnus 1 dB līmenī un pie centrālā viļņa garuma ir 1550,12 nm, tā ienestās dispersijas lielums ir vienāds ar nulli.

2. Optiskās šķiedras savienotājs-sazarotājs (1. zīm.) saskaņā ar 1. pretenziju, kas sastāv no divām daļām: pirmā daļa ir optiskais cirkulators 1, kuram ir trīs pieslēgvietas 2, 3 un 4, pie kam pieslēgvietā 2 ir optiskā signāla ieeja un pieslēgvietā 3 ir atstarotā optiskā signāla izeja, bet minētā otrā daļa ir šķiedras Brega refleksijas režģa elements 5 ar ieeju 6 un izeju 7, pie kam ieeja 6 ir pievienota optiskā cirkulatora pieslēgvietai 4 un minētais elements 5 ir izveidots no standarta vienmodu optiskās šķiedras, kas sastāv no serdena 8 un apvalka 9, pie tam serdenī 8 laušanas koeficienta izmaiņu 10 periods 11 ir izvēlēts tā, lai viļņa garuma filtra centrālais viļņa garums būtu 1550,12 nm.



1. zīm.

(51) **A61K31/717** (11) **14499 B**

**A61P9/10**

(21) P-11-163 (22) 30.11.2011

(45) 20.07.2012

(73) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV;

LATVIJAS VALSTS KOKSNES ĶĪMIJAS INSTITŪTS; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006, LV

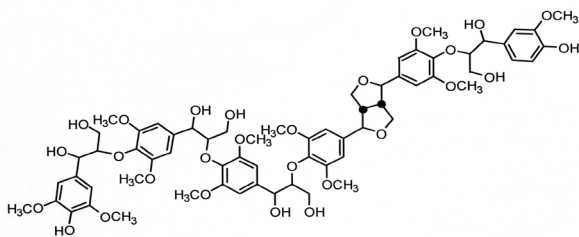
(72) Gaļina TELIŠEVA (LV),  
Jeļena KRASILŅNIKOVA (LV),  
Tatjana DIŽBITE (LV),  
Jevgenija PONOMARENKO (LV),  
Māra GIRGENSONE (LV)

(74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV

(54) **LĪDZEKLIS MALONDIALDEHĪDA (MDA) KONCENTRĀCIJAS PAZEMINĀŠANAI ASINS PLAZMĀ**

(57) 1. Fenilpropanoīdīgnīna ar struktūru (I)





(I) fenilpropanoīdīgnīns

pielietošana par līdzekli malondialdehīda (MDA) koncentrācijas pazemināšanai asins plazmā.

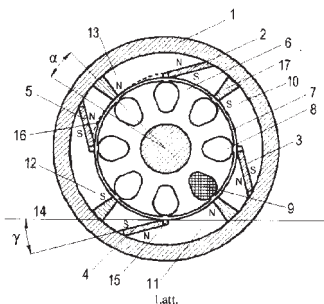
- (51) **H02K1/27** (11) **14509 B**  
 (21) P-12-40 (22) 13.03.2012  
 (45) 20.07.2012  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV;  
 FIZIKĀLĀS ENERĢĒTIKAS INSTITŪTS;  
 Aizkraukles iela 21, Rīga LV-1006, LV  
 (72) Nikolajs LEVINS (LV),  
 Jānis DIRBA (LV),  
 Ludmila LAVRINOVIČA (LV),  
 Vladislavs PUGAČEVŠ (LV)  
 (54) **ĀTRGAITAS MAGNETOELEKTRISKAIS SINHRONĀIS DZINĒJS**

(57) 1. Ātrgaitas magnetoelektriskais sinhronais dzinējs, kas satur ārējo rotoru ar nelielu skaitu polu ar prizmatiskiem pastāvīgajiem magnētiem, pie kam rotoru no rievota statora m-fāžu enkurtinuma atdala gaisa sprauga, atšķiras ar to, ka, lai palielinātu īpatnējo momentu un samazinātu vibrācijas un izgatavošanas izmaksas, rotora prizmatiskie magnēti ir novietoti taisnstūrveida starppolu atstarpēs, kas ir izveidotas slīpi  $10^\circ - 15^\circ$  leņķī pret pieskarēm rotora izvirpojuma punktus, kuros pastāvīgie magnēti iznāk gaisa spraugā, bet magnētu uzmagnetizēšanas virziens ir perpendikulārs starppolu atstarpju malām.

2. Ātrgaitas magnetoelektriskais sinhronais dzinējs saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka gaisa sprauga starp statoru un rotoru ir izveidota nevienmērīga saskaņā ar izteiksmi

$$\delta = \delta_{\min} \sec(\alpha),$$

kurā:  $\delta_{\min}$  ir minimālais gaisa spraugas lielums zem pola centra; p ir polu pāru skaits;  $\alpha$  ir loka leņķiskais izmērs no pola centra līdz aplūkojamam punktam, pie kam katru polu sadala divās daļās nemagnētiska sprauga, kuras atvere ir vienāda ar statora rievas atveri.



- (51) **B01J20/06** (11) **14518 B**  
**C02F1/28**  
 (21) P-12-35 (22) 27.02.2012  
 (45) 20.07.2012  
 (73) LATVIJAS UNIVERSITĀTE; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1586, LV  
 (72) Artis ROBALDS (LV),  
 Līga DREIJALTE (LV),  
 Linda ANSONE (LV),  
 Māris KĻAVIŅŠ (LV)

(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050, LV

(54) **SORBENTS ŪDEŅU ATTĪRĪŠANAI NO FOSFORA SAVIENOJUMIEM**

(57) 1. Sorbents ūdeņu attīrīšanai no fosfora savienojumiem, kas satur uz nesēja virsmas izgulsnētus hidratētus metāla oksīdus (ar oksidācijas pakāpi II vai III).

2. Sorbents saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka par nesēju ir izmantota no augu šķiedrām sastāvoša biomasa.

3. Sorbents saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka par metāla oksīdiem ir izmantoti dzelzs, alumīnija vai mangāna oksīdi.

4. Sorbents saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka metāliskā elementa koncentrācija sorbentā ir no 10 mg/g līdz 250 mg/g.

5. Sorbents saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka oglekļa koncentrācija sorbentā ir no 20 % līdz 50 %.

6. Sorbents saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sorbenta īpatnējā virsma nav mazāka par 10 m<sup>2</sup>/g.

7. Paņēmiens sorbenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka satur šādus soļus:

- (i) metālu sāļu izšķīdināšanu ūdenī,
- (ii) nesēja virsmas apstrādi ar metālu sāļu šķīdumu,
- (iii) apstrādi ar sārmu (Na, K) vai sārmzemju (Ca, Mg) metālu hidroksīdiem līdz metāla hidroksīdu izgulsnēšanai uz nesēja virsmas,
- (iv) modificētas biomasas skalošanu un žāvēšanu istabas temperatūrā,
- (v) sorbenta sagataves termisku apstrādi temperatūras intervālā no 40°C līdz 85°C.

8. Sorbenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošana notekūdeņu, dzeramā ūdens, speciālas izmantošanas ūdeņu attīrīšanai no fosfora savienojumiem, kas dod iespēju paaugstināt fosfora savienojumu sorbcijas kapacitāti, nodrošināt sorbenta utilizācijas iespējas pēc izmantošanas un samazināt sorbenta iegūšanas izmaksas.

- (51) **B32B3/12** (11) **14519 B**  
 (21) P-12-52 (22) 02.04.2012  
 (45) 20.07.2012  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Kārlis ROCĒNS (LV),  
 Jānis ŠLISERIS (LV),  
 Gunārs VĒRDIŅŠ (LV)  
 (54) **SLĀŅAINIS KOMPOZĪTS AR ŠŪNU TIPIA DOBĀM RIBĀM UZ KOKSNES MATERIĀLU BĀZES**

(57) 1. Šūnu plastā tipa ribotas struktūras uz koksnes materiālu bāzes izgatavošanas paņēmiens, kurš raksturīgs ar to, ka minētā šūnu plastā ribotie elementi tiek izgatavoti sekojoši:

a) tiek izgatavots nepieciešamais skaits vienādu SKM gofrētu sagatavju, kuras pa pāriem, lai izgatavotu šūnu plastā iekšējo struktūru, tiek pielīmētas pie palīgplāksnes no abām pusēm, savstarpēji salāgojot pretim novietoto gofrēto sagatavju vijņu muguru un iepaklu atrašanās vietas uz palīgplāksnes pretējām virsmām, pie kam neliels skaits minēto gofrēto SKM sagatavju tiek pielīmētas pie palīgplāksnes tikai no vienas puses, lai šūnu plastu nosegtu pa perimetru, novietojot gludo virsmu ārpusē;

b) etapā a) izgatavotās gofrētās sagataves tiek sazāģētas vairākās joslās, virzot griezējinstrumentu pirmajā virzienā, t.i., perpendikulāri gofra vijņu mugurām, un iegūtās joslas, lai izgatavotu šūnu plastā struktūras veidošanai nepieciešamos konstruktīvos elementus, tiek sazāģētas otrajā virzienā, kas ir perpendikulārs minētajam pirmajam virzienam, virzot griezējinstrumentu pa selektīvi izvēlētam gofra vijņu iepaklām, pie kam nav obligāti zāģēšanu veikt pa visām iepaklām, ja veidojamā šūnu plastā gabarītmēri pa garumu un/vai platumu pārsniedz iegūto šūnu plastā elementu izmērus pirmajā zāģēšanas virzienā;

c) lai veidotu šūnu plastā konstrukciju, kurā ribas skatā no augšas veido režģveida struktūru, kas, piem., parādīta kādā no zīmējumiem (skat. Fig. 5) un kuras augstums ir konstants un ir

vienāds ar etapā b) izgatavoto elementu izmēru otrajā zāģēšanas virzienā, etapā b) izgatavotos šūnu plastu elementus, lai veidotu integrālu nepieciešamās struktūras un nepieciešamo gabarītizmēru šūnu plastu pa garumu un platumu, koaksiāli izvietojot saskaņā ar iepriekš izvēlēto šūnu plastu konfigurāciju un, ja nepieciešams, atsevišķās vietās tos pa garumu sastiprina kopā ar līmi, piem., analogi kā veido slīpus līmētus sadursavienojumus vai pieskaršos pārlaidu savienojumus, pie kam šūnu plastu ārējo nosedzošo kontūrvirsmu, vēlams, formē no tiem šūnu plastu elementiem, kuri etapā b) tika iegūti, sazāģējot tās gofrētās SKM sagataves, kuras etapā a) tika pielīmētas pie palīgplāksnes tikai no vienas puses, vēršot to plakano virsmu uz ārpusi.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā šūnu plastu dobumi starp ribām ir piepildīti ar skaņas izolācijas un/vai siltumizolācijas materiāliem, piem., putupolistrolu.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā visu minēto šūnu plastu ribu raksturlielumi ir izvēlēti, izejot no to veidošanai izmantoto visu SKM slāņu ģeometriskajām un deformatīvajām īpašībām (biezuma, relatīvās tilpumietilpības un slāņu novietšanas/orientācijas kārtības), kā arī ņemot vērā normatīvos slāņainu kompozītmateriālu plātņu raksturlielumus (galvenokārt stiprību un formas noturību eksploatācijas apstākļos) tam vai citam pielietojumam, pie kam šūnu plastu izgatavošanas procesā iegūtie strukturālie elementi attiecīgi tiek orientēti savā starpā un izvietoti viens otram blakus vēlamās(-o) koordinātu ass(-u) virzienā(-os) un atsevišķās zonās tiek salīmēti kopā vienlaidus ribotā konstrukcijā pa garumu un/vai platumu.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā minētās SKM gofrētās sagataves ir izgatavotas no lobskaidas slāņiem, kuru topoloģiskās struktūras varianti pirms presēšanas ir parādīti no Fig. 5.1 līdz 5.6 atkarībā no koksnes šķiedru savstarpējās orientācijas leņķa blakus esošajos SKM, slāņu skaita un biežuma un izvēlēta to stiprināšanas paņēmiens.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā minētās SKM gofrētās sagataves ir izgatavotas vienā no sekojošiem variantiem:

- plakanā presē izgatavo liela izmēra plakanu plāksni, to sākotnēji pirms presēšanas veidojot kā strukturāli nebalansētu struktūru attiecībā pret vidējo plakni, bet presēšanas rezultātā iegūtā plakanā plāksne kondicionēšanas procesā, piem., pie eksploatācijas mitruma, pati no sevis pārveidojas par minēto gofrēto SKM sagatavi, kuru etapos no a) līdz d) izmanto ribotā šūnu plastu struktūras izgatavošanai,

- divdaļīgā presformā ar izvēlēto virsmu reljefu izgatavo iespējami liela izmēra liekti līmētu elementu, to pirms presēšanas veidojot kā strukturāli balansētu struktūru attiecībā pret vidējo plakni, un iegūto gofrēto SKM sagatavi etapos no a) līdz d) izmanto ribotā šūnu plastu struktūras izgatavošanai.

6. Slāņaina kompozīta plātnes ar šūnu plastu tipa dobām ribām uz koksnes materiālu bāzes izgatavošanas paņēmiens, kas raksturīgs ar to, ka no 1. līdz 5. pretenzijai definēto šūnu plastu ar SKM ribojumu kā integrālu struktūru pa visu brīvās kontaktovirsmas laukumu pielīmē pie iepriekš izgatavotām plātnes augšējās un apakšējās kārtas, katra no kurām var būt jebkuras nepieciešamās struktūras kompozītmateriāls, vēlams strukturāli balansēts, uz koksnes u.c. piemērotu materiālu bāzes, pie kam, iespējams, visa vai daļa no plātnes konstrukcijas ir apstrādāta ar antiseptiķiem un/vai antipirēniem pret degšanu, pūšanu un insektu bojājumiem, kā arī, ja nepieciešams, ir nosepta ar metāla, plastmasas u.c. piemērotiem lokšņveida materiāliem kā papildu segslāņiem.

7. Plātnes saskaņā ar 6. pretenziju izgatavošanas paņēmiens, kurā abu minēto ārējo kārtu struktūra un šūnu plastu ar dobām ribām struktūra, kuras ir salīmētas kopā un veido integrālu plātnes konstrukciju, ir izvēlētas tādas, ka nodrošina iespēju maksimāli efektīvi regulēt materiāla īpatnējo stiprību pie dažādām slodzēm – spiedes, lieces, bīdes, vērpes, kā arī pie minēto slodžu kombinācijās.

8. Plātne, kas izgatavota saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju definēto paņēmienu, izmantojot jebkurā no 1. līdz 5. pretenzijai definēto šūnu plastu tipa ribotā struktūru uz SKM bāzes izgatavošanas paņēmienu, pielietojums vieglās norobežojošās konstrukcijās (pašnesoši sienu elementi, biroju darba zonu atdalīšanas paneļi u.c.), kā arī tāda tipa nesošajās konstrukcijās kā grīdu, sienu, griestu plātnes celtniecībai, kuģu, traileru un vagonbūvei tostarp arī mēbeļu rūpniecībai u.c.

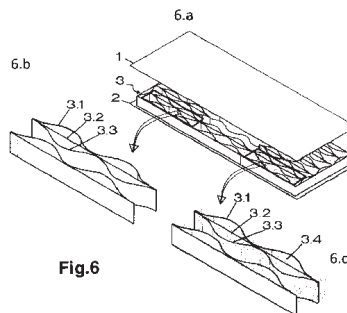


Fig.6

- (51) **B60M3/06** (11) **14520 B**  
**B60L7/22**  
 (21) P-12-50 (22) 02.04.2012  
 (45) 20.07.2012  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Kaspars ĒBERLIŅŠ (LV),  
 Ivars RAŅĶIS (LV)  
 (54) **ELEKTRISKĀ TRANSPORTA BREMZĒŠANAS PROCE-  
 SĀ REKUPERĒTĀS ENERĢIJAS KAPACITĪVĀ UZ-  
 KRĀŠANAS SISTĒMA**

(57) 1. Elektriskā transporta rekuperācijas enerģijas izkliedēšanas kapacitīvās uzkrāšanas sistēma ar savstarpēji izolētām elektriskā kontakttīkla pozitīvās polaritātes vada sekcijām un kopēju negatīvās polaritātes vadu, kurus baro no vilces apakšstacijas caur līdzsprieguma pievadiem kontakttīklam, atšķirīga ar to, ka, lai panāktu no kontakttīkla baroto elektrotransporta vienību rekuperētās bremsēšanas enerģijas pārvadi uz izkliedētas enerģijas uzkrāšanas sistēmu, katra no minētajām sekcijām caur diodi ir pievienota starposmā ar blakus sekciju uzstādītā superkondensatora vienai plātei, kura ir savienota ar minētās diodes katodu, pie tam minētā diode ir šuntēta ar droseli, un visu starposmos uzstādīto superkondensatoru otras plātes ir pievienotas kopējam negatīvam vadam, kas savukārt ir pievienots slidei.

- (51) **F03D9/00** (11) **14525 B**  
**H02K1/22**  
 (21) P-12-62 (22) 18.04.2012  
 (45) 20.07.2012  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Alberts SEREBRĀKOVŠ (LV),  
 Nikolajs LEVINS (LV),  
 Alvis SOKOLOVS (LV)  
 (54) **BEZKONTAKTU TIEŠĀS PIEDZIŅAS VĒJĢENERA-  
 TORS**

(57) 1. Bezkontakta tiešās piedziņas vējģenerators, kas ir izveidots no statora, kura zobus aptver enkurinumu spoles, un rotora, kura rievās ir ievietoti pastāvīgie magnēti, atšķiras ar to, ka, ar mērķi paaugstināt īpatnējo jaudu un izgatavošanas tehnoloģiskumu, kā arī samazināt palaišanas momentu, statora rievās ir izveidotas atvērtas ar nelineāru noslīpinājumu, kura lielums ir vienāds ar statora rievās platumu, bet rotora zoba platums ir vienāds ar statora zobu soli.

2. Bezkontakta tiešās piedziņas vējģenerators atbilstoši 1. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka, ar mērķi nodrošināt iespēju ģeneratoram darboties ar jaudu, kura ir lielāka par nominālo jaudu, statora tinumu spoles katrā fāzē ir sadalītas pārskaita grupās, lai radītu iespēju pārslēgt tinumu grupas no virknes slēguma uz paralēlo slēgumu, ja ģenerators rotācijas frekvence palielinās, un otrādi – pārslēgt tinumu grupas no paralēlā slēguma uz virknes slēgumu, ja ģenerators rotācijas frekvence samazinās.

3. Bezkontakta tiešās piedziņas vējģenerators atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka statora rievu nelineārā noslīpinājuma formu definē otrās kārtas līkne, piemēram, aploces loks ar liekuma rādīsu

$$\left[ R = \frac{l^2 - b_s^2}{2b_s} + b_s \right],$$

kur  $l$  ir statora paketes ass garums, un  $b_s$  ir noslīpinājuma lielums.

4. Bezkontakta tiešās piedziņas vĕjģeneratora atbilstoši jebkurai no 1. līdz 3. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka statora rievas nelineārā noslīpinājuma formu definē sinusoīda, kuras periods ir vienāds ar

$$\sqrt{l^2 + b_s^2}$$

un amplitūda ir vienāda ar  $0,125 \cdot b_s$ , kur  $l$  ir statora paketes ass garums, un  $b_s$  ir noslīpinājuma lielums.

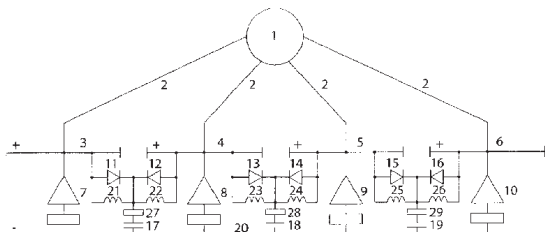


Fig.1

(51) **F16G15/12** (11) **14527 B**  
**B65G17/38**

(21) P-12-06 (22) 11.01.2012

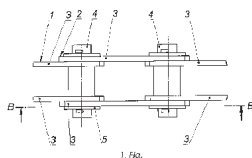
(45) 20.07.2012

(73) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE;  
Lielā iela 2, Jelgava LV-3001, LV

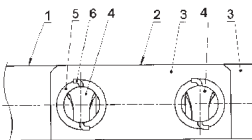
(72) Guntars UZKLIŅĪS (LV),  
Emīls PUDĀNS (LV)

(54) **IZJAUČAMA PLĀKSNĪŠU KĒDE AR RITBERZES ŠARNĪRIEM UN POSMU VIENPUSĪGU PAGRIEZIENU**

(57) 1. Izjaucama plāksnīšu ķēde ar ritberzes šarnīriem, kas nodrošina posmu vienpusīgu pagriezīenu attiecībā pret ķēdes simetrijas asi, pie kam: ķēde sastāv no cilindriskām asītēm ar divpusējiem simetriski izvietotiem cilindriskiem iedobumiem abos to galos; minēto dobumu vienu galu veido plakans posms ar vienādām ārējām un iekšējām plāksnītēm, kas ir aprīkotas ar diviem vienādiem asimetriski izveidotiem figurāliem caurumiem, kuru kontūru veido četri lokveida posmi; pie tam: vidējais no minētajiem lokveida posmiem atrodas tuvāk plāksnītes galam, ir vērsts ar liekumu uz figurālā cauruma iekšpusi un satur taisnu posmu, kurš ir perpendikulārs pret plāksnītes simetrijas asi; divi malējie lokveida posmi, augšējais un apakšējais, atrodas vidējā posma sānos un to liekums ir vērsts pret plāksnītes sānu malām, bez tam šo abu lokveida posmu liekuma rādiusi ir vienādi ar asītes rādiusu; ceturtais no minētajiem lokveida posmiem atrodas figurālā cauruma daļā, kura ir tuvāk plāksnītes vidusdaļai un ar vienu galu savienojas ar augšējo malējo loku, bet ar otru galu savienojas ar taisnu posmu, kurš ir perpendikulārs plāksnītes simetrijas asij un kura apakšējais gals savienojas ar apakšējo malējo loku, kas atšķirīga ar to, ka, ar mērķi samazināt ķēdes posmu liekās svārstības ķēdes kontūras taisnajos posmos, samazināt ķēdes metālietilptību un nodrošināt ķēdes posmu pagriezīenu tikai uz vienu pusi, kā arī kāpināt ķēdes darbmūžu, ķēdes plāksnīšu abi figurālie caurumi ir izveidoti asimetriski un ir nobīdīti radiālā virzienā attiecībā pret plāksnītes simetrijas asi.



1. Fig.



2. Fig.

(51) **G01N11/10** (11) **14530 B**

(21) P-12-49 (22) 02.04.2012

(45) 20.07.2012

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

(72) Videvuds-Ārijs LAPSA (LV),  
Andrejs KRASŅIKOVŠ (LV),  
Vitālijs LŪSIS (LV)

(54) **PASTVEIDĪGU MATERIĀLU REOLOĢISKĀS TESTĒŠANAS PAŅĒMIENS**

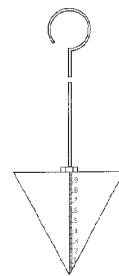
(57) 1. Pastveidīga materiāla reoloģiskās testēšanas paņēmiens, kas satur tā bīdes robežstiprības noteikšanu, ar noteiktu slodzi iegremdējot tajā konisku indentoru un izmērot tā iegrimis dziļumu, atšķirīgs ar to, ka pirms vai pēc testēšanas veikšanas nosaka testējamā materiāla blīvumu un bīdes robežstiprību aprēķina, atskaitot no minētās slodzes lieluma testējamā materiāla blīvuma radītā hidrostatiskā cēlējspēka lielumu, kas iedarbojas uz indentoru.

2. Pastveidīga materiāla reoloģiskās testēšanas paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīgs ar to, ka bīdes robežstiprību  $\tau_0$  nosaka saskaņā ar formulu

$$\tau_0 = \frac{k}{h^2} \left[ F - \frac{\pi \cdot h^3 \cdot \rho}{3} \tan \alpha \right],$$

kurā:  $h$  ir indentora iegrimis dziļums;  $F$  ir indentoram pieliktā aksiālā slodze;  $\rho$  ir testējamā materiāla blīvums;  $\alpha$  ir leņķis starp koniskā indentora veidulēm;

$k$  ir indentora ģeometriju raksturojošs koeficients.



(51) **G01N29/14** (11) **14531 B**

(21) P-12-58 (22) 12.04.2012

(45) 20.07.2012

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

(72) Yevhen HARBUZ (LV),  
Sergejs DOROŠKO (LV)

(54) **MAKSIMĀLI PIEĻAUJAMAS SLODZES NOTEIKŠANAS PAŅĒMIENS IZMĒĢINĀJUMOS UZ PALIEKOŠO STIPRĪBU**

(57) 1. Maksimāli pieļaujamas slodzes noteikšanas paņēmiens izmēģinājumos uz paliekošo stiprību objektam, kas iepriekšējos izmēģinājumos vai agrāk ekspluatācijas laikā tika pakļauts cikliskam noguruma sloģojumam, sinhroni reģistrējot akustiskās emisijas (AE) signālus un sloģojuma līmeni tā palielināšanas laikā.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka, palielinoties sloģojuma līmenim, tiek fiksēts AE enerģijas stabilas palielināšanās sākuma brīdis, kuru pieņem par izmēģinājumu objekta sagrūšanas brīža sākumu.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka par objekta paliekošās stiprības (maksimāli pieļaujamās slodzes) papildu kritēriju pieņem slodzi, kas atbilst sagrūšanas sākuma momentam.

(51) **H01L41/187** (11) **14533 B**  
**C04B35/46**

(21) P-12-57 (22) 12.04.2012

(45) 20.07.2012

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

(72) Ilze SMELTERE (LV),  
Maija ANTONOVA (LV),  
Anna KALVĀNE (LV),  
Māris LĪVINŠ (LV)

(54) **BEZSVINA SEGNETOELEKTRISKA KERAMIKA UZ SĀRMU METĀLU NIOBĀTU BĀZES UN TĀS IZGATVOŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Bezsvina segnetoelektriskas keramikas sastāvs uz kālija nātrija niobāta (KNN) bāzes atšķiras ar to, ka satur Sb, Ba, Ti, nevis Ta, Li, un ir ar ķīmisko formulu  $(K_{0,5}Na_{0,5})(Nb_{1-y}Sb_y)O_3-xBaTiO_3$  (kur  $0 \leq x \leq 0,04$ ;  $y = 0,04$ ;  $0,07$ ) sekojošās attiecībās (masas %):

$K_2CO_3$	18,827 – 20,12;
$Na_2CO_3$	14,499 – 15,489;
$BaCO_3$	1,132 – 4,543;
$Nb_2O_5$	67,626 – 72,205;
$Sb_2O_5$	3,557 – 6,367;
$TiO_2$	0,468 – 1,822;
$MnO_2$	0,5;
polivinilspirts	3 – 5.

2. KNN keramikas masas sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka kompozīcijai kā saķepšanu veicinoša piedeva pievienota  $MnO_2$  nevis  $CuO$ .

3. KNN keramikas izgatavošanas tehnoloģiskais paņēmiens ietver masas sagatavošanu no komponentiem, atbilstoši 1. pretenzijā dotajām masas attiecībām, malšanu, sintēzi, formēšanu, un atšķiras ar to, ka izejmateriālu malšana un homogenizācija tiek veikta dehidrētā etilspirtā nevis acetona.

4. KNN keramikas izgatavošanas tehnoloģiskais paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju atšķiras ar to, ka saķepšana tiek veikta gaisa nevis skābekļa atmosfērā.

5. Paņēmiens KNN keramikas iegūšanai saskaņā ar 3. pretenziju atšķiras ar to, ka keramikas paraugs tiek apbērts no visām pusēm ar tāda paša sastāva pulveri, lai novērstu sārmu niobātu iztvaikošanu paaugstinātās temperatūrās.

(51) **H02K19/06** (11) **14534 B**

(21) P-12-51 (22) 02.04.2012

(45) 20.07.2012

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

FIZIKĀLĀS ENERĢĒTIKAS INSTITŪTS;  
Aizkraukles iela 21, Rīga LV-1006, LV

(72) Nikolajs LEVINS (LV),  
Edmunds KAMOLIŅŠ (LV),  
Vladislavs PUGAČEVŠ (LV)

(54) **ELEKTROIEKĀRTA PASAŽIERU VAGONU APGĀDEI AR ELEKTROENERĢIJU**

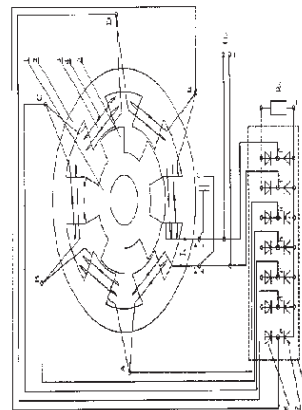
(57) 1. Elektroiekārta pasažieru vagonu apgādei ar elektroenerģiju, kas ir izveidota no daudzpolu bezkontakta ģeneratora ar zobotu rotoru, kuram nav tinumu, un statora, kura zobus aptver enkurtinumu spoles, kas elektriski ir apvienotas ar ierosmes tinumu, kā arī no taisngrieža, kurš ir savienots ar ģeneratora enkurtinumu spolēm,

atšķiras ar to, ka, ar mērķi paaugstināt efektivitāti, ģeneratora enkurtinumu spoles ir saslēgtas virknes pretslēgumā, izveidojot skaitā  $k$  virknē slēgtus atvērtus sešstūrus, kur  $k$  ir vesels skaitlis, vai skaitā  $2k$  atvērtus trīsstūrus tā, lai enkurtinumu spoļu skaits  $n_k$  un tam atbilstošais statora zobu  $Z_1$  skaits būtu izteikts ar skaitli  $n_k = Z_1 = 6k$ , pie tam, lai izveidojušās atvērtās ķēdes galu spaiļes būtu ierosmes ievadi, bet sešstūra virsotnes būtu izejošās maiņstrāvas slodzes izvadi, kuri ir pievadīti taisngriežim, kurš sastāv no  $n_k + 1$  atzariem, pie to viduspunktiem ir pievienotas minēto sešstūru virsotnes.

2. Elektroiekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka, ar mērķi palielināt polu pāru skaitu, uz katra statora zoba ir izvietoti vairāki sīki zobi, kuru solis ir vienāds ar rotora zobu soli.

3. Elektroiekārta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka rotora zobu skaits  $Z_2$  ir mazāks nekā statora zobu skaits  $Z_1$  par minēto sešstūra enkurtinumu skaitu  $k$  vai trīsstūra enkurtinumu skaitu  $2k$ , t.i.,  $Z_2 = Z_1 - k$ .

4. Elektroiekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka enkurtinumu galu spaiļes ir pieslēgtas kapacitīvam filtram, kura reaktīvā pamatfrekvences pretestība ir kā minimums 10 reizes mazāka par enkurtinumu reaktīvo pretestību.



Att. 1

(51) **G09F19/02** (11) **14547 B**  
**F03D9/00**

(21) P-12-73 (22) 10.05.2012

(45) 20.07.2012

(73) Raitis ZVERBULIS; Pērkona iela 12, Sigulda LV-2150, LV

(72) Raitis ZVERBULIS (LV)

(54) **REKLĀMAS STENDS KOMBINĀCIJĀ AR VĒJA ENERĢĒTIŠKO IEKĀRTU**

(57) 1. Reklāmas stends, kas ir izveidots ar rotācijas iespēju ap vertikālu rotācijas asi un ir izvietots vai nu tieši uz vēja enerģētiskās iekārtas spārnēm (lāpstiņām) vai uz tās tiešā tuvumā novietota statņa, pie kam minētais stends ir izveidots displeja veidā, uz kura var iepriekš izvietot vai operatīvi darba procesā izvadīt dažāda veida grafisko informāciju, pie kam stenda elektromehāniskā mezgla, kas nodrošina tā rotāciju, un reklāmas izvietošanas elektroniskā bloka kontroli un vadību nodrošina vadības ierīce, vēlamas datorvadības ierīce atbilstoši iepriekš uzdotam stenda funkcionēšanas algoritmam, kuru enerģētiski nodrošina pašas vēja enerģētiskās iekārtas saražotā elektroenerģija.

2. Reklāmas stends saskaņā ar 1. pretenziju, kura ekrānu papildus no sāniem apgaismo viens vai vairāki gaismas avoti, pie kam tos enerģētiski nodrošina pašas vēja enerģētiskās iekārtas saražotā elektroenerģija, un minētais papildu apgaismojums ir nepārtrauktas gaismas plūsmas veidā vai ir pulsējošas gaismas plūsmas veidā.

3. Reklāmas stends saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas papildus aprīkots ar saules enerģijas kolektoru, piemēram, novietotu virs reklāmas stenda vai iemontētu vienā vai dažās vēja enerģētiskās iekārtas lāpstiņās no otras puses.

4. Reklāmas stends saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kura vadības sistēma nodrošina tā rotāciju ap savu asi ar tādu frekvenci un ar tādu izstarotās vai atstarotās gaismas intensitāti, kas ir vizuāli viegli uztverama.

5. Reklāmas stenda saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju izmantošana no apdzīvotām vietām attālinātās zonās zem klajas debess, piem., kalnu nogāzēs un virsotnēs, uz rūpniecisko objektu jumtiem un citur, kur elektroenerģijas pievade no strāvas pievades un sadales tīkla ir praktiski neiespējama ekonomisko apsvērumu dēļ.

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu pieteikumu publikācijas

(1995. gada 30. marta LR Patentu likuma 18(6). pants)

Pieteikumi sakārtoti Eiropas patentu pieteikumu numuru kārtībā.

- (21) **10185204.4** (22) **13.10.2003**  
 (11) 2460889 (43) 06.06.2012  
 (31) 417779 P (32) 11.10.2002 (33) US  
 (71) Erasmus Universiteit Rotterdam, Dr. Molewaterplein 50, 3015 GE Rotterdam, NL  
 (72) van Dongen, Jacobus Johannes Maria, NL  
 Langerak, Anthonie Willem, NL  
 Schuurin, Eduardus Maria Dominicus, NL  
 San Miquel, Jesus Fernando, ES  
 Garcia Sanz, Ramon, ES  
 Parreira, Antonio, PT  
 Smith, John Lewis, GB  
 Lavender, Frances Louise, GB  
 Morgan, Gareth John, GB  
 Evans, Paul Anthony Stuart, GB  
 Kneba, Michael, DE  
 Hummel, Michael, DE  
 Macintyre, Elizabeth Anne, FR  
 Bastard, Christian, FR  
 Davi, Frederic Bernard Louis, FR  
 Brüggemann, Monika, DE  
 (74) Jansen, Cornelis Marinus et al, VEREENIGDE Johan de Wittlaan 7, 2517 JR Den Haag, NL  
 (54) **Nucleic acid amplification primers for PCR-based clonality studies of BCL2-IGH rearrangements**

- (21) **11176340.5** (22) **28.03.2002**  
 (11) 2465937 (43) 20.06.2012  
 (31) 280089 P (32) 30.03.2001 (33) US  
 (71) CORIXACORPORATION, Suite 200, 1124 Columbia Street, Seattle, WA 98104, US  
 (72) Myers, Kent, R., US  
 Snyder, D. Scott, US  
 (74) Robertson, James Stuart, GlaxoSmithKline Global Patents CN925.1 980 Great West Road, Borehamwood, Middlesex TW8 9GS, GB  
 (54) **Methods for the production of 3-o-deactivated-4'-monophosphoryl lipid A (3D-MLA)**

- (21) **12156378.7** (22) **31.03.2003**  
 (11) 2468115 (43) 27.06.2012  
 (31) 368376 P (32) 29.03.2002 (33) US  
 397275 27.03.2003 US  
 (71) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
 (72) Lanier, Robert C., US  
 Campbell, Steven M., US  
 Bellamah, Stephen J., US  
 (74) Marlow, Nicholas Simon, Reddie & Grose, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  
 (54) **Method and apparatus for making cigarette filters with a centrally located flavored element**

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

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

Pieteikumi sakārtoti Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **A61K 9/16**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1341524**  
**A61K 31/443**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 01991781.4 (22) 05.12.2001  
 (43) 10.09.2003  
 (45) 19.10.2011  
 (31) 00126828 (32) 07.12.2000 (33) EP  
 (86) PCT/EP2001/014253 05.12.2001  
 (87) WO 2002/045686 13.06.2002  
 (73) Nycomed GmbH, Byk-Gulden-Strasse 2, 78467 Konstanz, DE
- (72) DIETRICH, Rango, DE  
 LINDER, Rudolf, DE
- (74) Kratzer, Bernd, et al, Nycomed GmbH, Postfach 10 03 10, 78403 Konstanz, DE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **SKĀBĒ LABILU AKTĪVO VIELU SATUROŠS FARMA-CEITISKS PREPARĀTS PASTAS FORMĀ**  
**PHARMACEUTICAL PREPARATION IN THE FORM OF A PASTE COMPRISING AN ACID-LABILE ACTIVE INGREDIENT**
- (57) 1. Farmaceutiskais preparāts pastas formā skābē labilas aktīvās sastāvdaļas perorālai ievadīšanai, kur daudzas atsevišķas aktīvās sastāvdaļas vienības ir disperģētas gelveidīgā bāzē, kas sastāv no vienas vai vairākām farmaceutiskām palīgvielām, pie kam atsevišķās aktīvās sastāvdaļas vienības ir mikrolođītes un pie kam skābē labilais aktīvais savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no skābē labila protonu sūkņa inhibitora, skābē labilā protonu sūkņa inhibitora sāls ar bāzi un skābē labilā protonu sūkņa inhibitora sāls ar bāzi hidratā, un atsevišķajās aktīvās sastāvdaļas vienībās tas atrodas matricē, kas sastāv no maisījuma, kas satur vismaz vienu cietu parafīnu un vienu vai vairākas vielas no taukspirta, triglicerīda un taukskābes estera grupas, pie kam preparāts ir lietošanai gatavs preparāts un satur gela veidotāju daudzumā no 0,05 līdz 20 masas %, par pamatu ņemot lietošanai gatavu preparātu.
11. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kur atsevišķo aktīvā savienojuma vienību matricē maisījuma veidā ir viena vai vairākas papildu palīgvielas, kas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no polimēriem, sterīniem un bāziskiem savienojumiem.
19. Atsevišķu aktīvās sastāvdaļas vienību, pie kam atsevišķās aktīvās sastāvdaļas vienības ir mikrolođītes un pie kam aktīvā sastāvdaļa ir skābē labils aktīvs savienojums, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no skābē labila protonu sūkņa inhibitora, skābē labilā protonu sūkņa inhibitora sāls ar bāzi un skābē labilā protonu sūkņa inhibitora sāls ar bāzi hidratā, un kas atsevišķajās aktīvās sastāvdaļas vienībās atrodas matricē, kas sastāv no maisījuma, kas satur vismaz vienu cietu parafīnu un vienu vai vairākas vielas no taukspirta, triglicerīda un taukskābes estera grupas, izmantošana farmaceutiskā preparāta pastas formā saskaņā ar 1. pretenziju ražošanā.
20. Paņēmiens farmaceutiskā preparāta saskaņā ar 1. pretenziju ražošanai, saskaņā ar kuru atsevišķās aktīvās sastāvdaļas vienības tiek iestrādātas gela veidotāja dispersijā ūdenī vai gela veidotājs tiek iestrādāts atsevišķo aktīvās sastāvdaļas vienību dispersijā ūdenī.

- (51) **A61K 31/33**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1411918**  
**A61K 31/555**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/19**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 02750370.5 (22) 30.07.2002  
 (43) 28.04.2004  
 (45) 28.12.2011  
 (31) 309196 P (32) 31.07.2001 (33) US  
 382155 P 20.05.2002 US  
 (86) PCT/US2002/024212 30.07.2002  
 (87) WO 2003/011277 13.02.2003  
 (73) Genzyme Global S.à.r.l., 9, Parc d'Activité Syrdall, 5365 Münsbach, LU
- (72) BRIDGER, Gary, J., US  
 ABRAMS, Michael, J., US  
 HENSON, Geoffrey, W., US  
 MACFARLAND, Ronald, Trevor, CA  
 CALANDRA, Gary, B., US  
 DALE C. David, US  
 BROXMEYER, Hal E., US
- (74) Duncan, Garreth Andrew, D Young & Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB  
 Anda BORISOVA, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PAŅĒMIENI PRIEKŠTEČŠŪNU/CILMES ŠŪNU MOBILIZĒŠANAI**  
**METHODS TO MOBILIZE PROGENITOR/STEM CELLS**
- (57) 1. Paņēmiens priekštečšūnu un/vai cilmes šūnu iegūšanai no pacienta, kur paņēmiens satur:  
 (a) tāda savienojuma daudzuma ievadīšanu minētajam cilvēkam, kas ir pietiekams, lai mobilizētu minētās priekštečšūnas un/vai cilmes šūnas minētā pacienta perifērajās asinīs, un pēc tam  
 (b) minēto priekštečšūnu un/vai cilmes šūnu savākšanu, kur minētais savienojums ir 1,1'-[1,4-fenilēn-bis-(metilēn)]-bis-1,4,8,11-tetraazaciklotetradekāns vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai metāla komplekss.
6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā priekštečšūnas un/vai cilmes šūnas tiek savāktas aferēzes ceļā.
7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur makrofāgu iekaisuma proteīna ievadīšanu minētā pacienta perifērajās asinīs vai kaula smadzenēs.
8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur G-CSF (granulocītu kolonijas stimulējošā faktora) ievadīšanu minētā pacienta perifērajās asinīs vai kaula smadzenēs.
9. Savienojums izmantošanai asinsrades deficīta ārstēšanas paņēmiēnā pacientam, kur minētais paņēmiens satur:  
 (a) tāda savienojuma daudzuma ievadīšanu minētajam cilvēkam, kas ir pietiekams, lai mobilizētu minētās priekštečšūnas un/vai cilmes šūnas minētā pacienta perifērajās asinīs, un pēc tam  
 (b) minēto priekštečšūnu un/vai cilmes šūnu savākšanu,  
 (c) minēto priekštečšūnu un/vai cilmes šūnu transplantēšanu minētajam pacientam, kurā minētais savienojums ir 1,1'-[1,4-fenilēn-bis-(metilēn)]-bis-1,4,8,11-tetraazaciklotetradekāns vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai metāla komplekss.
14. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 13. pretenzijai, kurā minētais asinsrades deficīts ir ķīmijterapijas rezultāts.
15. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 13. pretenzijai, kurā minētais asinsrades deficīts ir apstarošanas rezultāts.
16. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 15. pretenzijai, kurā priekštečšūnas un/vai cilmes šūnas tiek savāktas aferēzes ceļā.
17. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 16. pretenzijai, kurā minētais paņēmiens papildus satur makrofāgu iekaisuma proteīna ievadīšanu minētā pacienta perifērajās asinīs vai kaula smadzenēs.
18. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 17. pretenzijai, kurā minētais paņēmiens papildus satur G-CSF ievadīšanu minētā pacienta perifērajās asinīs vai kaula smadzenēs.

- (51) **A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1425389**  
**C12N 5/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/63**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/64**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/47**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/44**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 02796411.3 (22) 23.08.2002  
(43) 09.06.2004  
(45) 02.11.2011  
(31) 314731 P (32) 23.08.2001 (33) US  
(86) PCT/US2002/026769 23.08.2002  
(87) WO 2003/017935 06.03.2003  
(73) Genmab A/S, Bredgade 34, P.O. Box 9068, 1260 Copenhagen K, DK  
(72) VAN DE WINKEL, Jan, G., J., NL  
VAN DIJK, Marcus, Antonius, NL  
SCHUURMAN, Janine, NL  
GERRITSEN, Arnout, F., NL  
BAADSGAARD, Ole, SE  
(74) Woods, Geoffrey Corlett, J.A. Kemp & Co., 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Anda BORISOVA, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PRET INTERLEIKĪNU-15 (IL-15) SPECIFISKAS CILVĒKA ANTIVIELAS HUMAN ANTIBODIES SPECIFIC FOR INTERLEUKIN 15 (IL-15)**
- (57) 1. Izdalīta cilvēka monoklonāla antiViela, kas:  
(a) saista cilvēka IL-15;  
(b) inhibē IL-15 inducētās pretiekaisuma iedarbības; un  
(c) satur cilvēka smagās ķēdes variablu rajonu, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3 sekvences, un cilvēka vieglās ķēdes variablu rajonu, kas satur CDR1, CDR2 un CDR3 sekvences, kur:  
(i) cilvēka smagās ķēdes variablā rajona CDR3 sekvenca satur SEQ ID NO: 2 aminoskābes 100. līdz 107. atlikumu; un cilvēka vieglās ķēdes variablā rajona CDR3 sekvenca satur SEQ ID NO: 4 aminoskābes 90. līdz 97. atlikumu;  
(ii) cilvēka smagās ķēdes variablā rajona CDR2 sekvenca satur SEQ ID NO: 2 aminoskābes 50. līdz 66. atlikumu; un cilvēka vieglās ķēdes variablā rajona CDR2 sekvenca satur SEQ ID NO: 4 aminoskābes 51. līdz 57. atlikumu; un  
(iii) cilvēka smagās ķēdes variablā rajona CDR1 sekvenca satur SEQ ID NO: 2 aminoskābes 31. līdz 35. atlikumu; un cilvēka vieglās ķēdes variablā rajona CDR3 sekvenca satur SEQ ID NO: 4 aminoskābes 24. līdz 35. atlikumu.
10. *In vitro* paņēmiens IL-15 izraisītais, bet ne IL-2 izraisītais TNF $\alpha$  izstrādes inhibēšanai T šūnās vai monocītos, kas satur IL-15 kontaktēšanu ar antiVieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai.
13. Hibridoma, kas satur B šūnas, kas iegūtas no transgēna dzīvnieka, kas nav cilvēks, ar genomu, kas satur cilvēka smagās ķēdes transgēnu un vieglās ķēdes transgēnu, sapludinātu ar saglabātu šūnu, kur hibridoma producē antiVieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai.
14. Transfektoma, kas satur nukleīnskābes, kas kodē cilvēka smago ķēdi un cilvēka vieglo ķēdi, kur transfektoma producē nosakāmu daudzumu antiVielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai.
16. Transgēns dzīvnieks, kas nav cilvēks, kurš ekspresē antiVieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur transgēnam dzīvniekam, kas nav cilvēks, ir genoms, kas satur cilvēka smagās ķēdes transgēnu un cilvēka vieglās ķēdes transgēnu.
17. Paņēmiens antiVielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai producēšanai, kas satur:  
B šūnu, kas izolētas no transgēna dzīvnieka, kas nav cilvēks, kuram ir genoms, kas satur cilvēka smagās ķēdes transgēnu un cilvēka vieglās ķēdes transgēnu un kas ir imunizēts ar cilvēka IL-15 vai šūnu, kas ekspresē cilvēka IL-15, sapludināšanu tā, ka dzīvnieka B šūnas ar mielomas šūnām producē antiVielas, lai veidotu

nemirstīgas hibridomas šūnas, kas izdala cilvēka monoklonālas antiVielas, specifiskas pret IL-15; un cilvēka monoklonālo antiVieliu, specifisku pret IL-15, izolēšanu no hibridomas virspusē esošā šķīduma kultūras.

18. Imūnkonjugāts, kas satur antiVieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un terapeitisku līdzekli.

20. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur antiVieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

21. Kompozīcija saskaņā ar 20. pretenziju, kas papildus satur terapeitisku līdzekli.

22. Kompozīcija saskaņā ar 21. pretenziju, kur līdzeklis ir imūnsupresīvs līdzeklis, antiViela, līdzeklis psoriāzes ārstēšanai, pretiekaisuma līdzeklis, kas izvēlēts no steroidu pretiekaisuma līdzekļa un nesteroidu pretiekaisuma līdzekļa, DMARD, kas izvēlēts no metotreksāta, etanercepta un infliksimaba, vai ķīmijterapijas līdzeklis, kas izvēlēts no doksorubicīna, cisplatīna, bleomicīna, karmustīna, ciklofosfamīda un hlorambucīla.

26. AntiVielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā traucējuma, kas izvēlēts no psoriāzes, artrīta, iekaisīgu zarnu slimības, vēža, transplantāta atgrūšanas un infekcijas slimības, ārstēšanai vai profilaksei.

30. Paņēmiens IL-15 pastarpinātas slimības diagnosticēšanai ar IL-15 antiģēna vai šūnas, kas ekspresē IL-15, klātbūtnes detektēšanu paraugā, kas satur parauga un kontroles parauga kontaktēšanu ar antiVieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai apstākļos, kas pieļauj kompleksa veidošanu starp antiVieliu un IL-15 un kompleksa veidošanas detektēšanu, kur atšķirība kompleksa veidošanā starp paraugu, ko salīdzina ar kontroles paraugu, liecina par IL-15 klātbūtni paraugā.

31. Nukleīnskābe, kas satur nukleotīda sekvenci, kas kodē antiVielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai variablu rajonu.

33. Ekspresijas vektors, kas satur nukleotīda sekvenci, kas kodē antiVielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vieglās ķēdes, smagās ķēdes vai abu vieglās un smagās ķēdes variablu rajonu, kur vieglās ķēdes nukleotīda sekvenca satur SEQ ID NO: 3 un smagās ķēdes nukleotīda sekvenca satur SEQ ID NO: 1.

34. Transfektoma, kas satur ekspresijas vektoru saskaņā ar 33. pretenziju.

- (51) **E05B 27/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1468153**  
**E05B 27/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**E05B 15/14**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 03731862.3 (22) 17.01.2003  
(43) 20.10.2004  
(45) 09.05.2012  
(31) 0200182 (32) 23.01.2002 (33) SE  
(86) PCT/SE2003/000074 17.01.2003  
(87) WO 2003/062570 31.07.2003  
(73) Winloc AG, Baarerstrasse 43, 6304 Zug, CH  
(72) WIDEN, Bo, SE  
(74) Karlström, Lennart, et al, Noréns Patentbyrå AB, P.O. Box 10198, 100 55 Stockholm, SE  
Valentīna SERGĒJEVA, a/k 117, LV-1048, LV
- (54) **AUGSTAS DROŠĪBAS PAKĀPES SLĒDZENES UN ATSLĒGAS KOMBINĀCIJA HIGH SECURITY LOCK AND HIGH SECURITY LOCK AND KEY COMBINATION**
- (57) 1. Cilindriska slēdzene (1), kura satur:  
- cilindrisku korpusu (140);  
- atslēgas ieliktni (130), kurš minētajā korpusā ir iemontēts pagriežami;  
- longitudinālu atslēgas spraugu (100), kas stiepjas gar minēto atslēgas ieliktni paralēli tā rotācijas asij, lai uzņemtu atslēgas profilplāksni (200), kurai ir sānu virsma (201) un longitudināli izstiepta kodēta virsma (203);  
- vismaz vienu bloķēšanas tumbleru mezglu (110), kura korpusam ir segments (113) ar kontaktdaļu (115), kura iesniedzas minētajā atslēgas spraugā tik tālu, lai sakabinātos ar minēto pareizi izformēto atslēgas profilplāksni, to ievirzot minētajā atslēgas spraugā;

- vismaz vienu dobumu (120), kas atrodas minētajā atslēgas ieliktnī (130) minētās atslēgas spraugas (100) transversālajā pusē, pie kam minētajā dobumā ir izvietots vismaz viens no tumblējiem, kas saistīts ar minēto atslēgas ieliktni vismaz vienā no tumblēru mezgliem, un kas virza minēto tumblēri, lai tas veiktu pacelšanas kustību;

- minētais vismaz viens bloķēšanas tumblēru mezgls (110) satur blakusesošu tumblēru korpusa segmentu pāri (113, 114), kas ir izvietoti pašā dobumā;

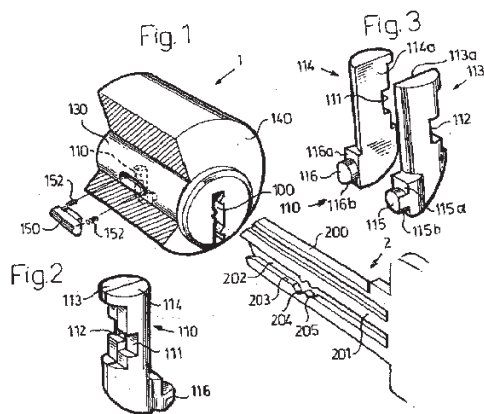
- blakusesošo tumblēru korpusa segmentu minētajam pārim (113, 114) ir papildu šķērsgriezumi, kuri būtībā kopā atbilst minētā dobuma (120) šķērsgriezumam;

- katram tumblēru korpusa segmentam (113, 114) ir ar to saistīts kontaktposms (115, 116), kas iesniedzas minētajā atslēgas spraugā (100), un kura ir raksturīga ar to, ka:

- blakusesošo tumblēru korpusa minētie segmenti (113, 114) minētajā pāri ir pārvietojami minētajā dobumā augstuma virzienā neatkarīgi viens no otra tā, ka tie tiek individuāli ievirzīti atbilstošā paceltā pozīcijā;

- minētos saistītos kontaktposmus (115, 116) minētajā pāri veido uz āru izvīzītas tapīņas, un tie atslēgas ieliktnī longitudinalā virzienā ir aksiāli atdalīti tā, ka šīs uz āru izvīzītas tapīņas tiek pozicionētas īpašos paceltos, parasti atšķirīgos, līmeņos, kad tās tiek sakabinātas ar minēto kodēto virsmu (203), ievirzot minēto atslēgas profilplāksni (200) minētajā atslēgas spraugā (100).

2. Cilindriskas slēdzēnes (1) un atslēgas (2) kombinācija, kura satur cilindrisku slēdzēni (1) saskaņā ar 1. pretenziju un atslēgu, kurai ir atslēgas profilplāksne (200), uz kuras sānu virsmas (201) ir longitudināli izstiepta kodēta virsma (203).



- (51) **A23L 1/305**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1541041**  
**A23L 1/302**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/661**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/513**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/401**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/355**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/201**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/198**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/185**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 04292941.4 (22) 10.12.2004  
(43) 15.06.2005  
(45) 19.10.2011  
(31) 0314451 (32) 10.12.2003 (33) FR  
(73) Synergia Holding, 7, avenue de la Gare, 1860 Aigle, CH  
(72) PREDAL Ludovic, FR  
(74) Tezier Herman, Béatrice, Cabinet Becker & Associés, 25, rue Louis Le Grand, 75002 Paris, FR  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **DIĒTISKĀS KOMPOZĪCIJAS PRET STRESU**  
**DIETARY COMPOSITIONS AGAINST STRESS**

(57) 1. Neterapeitisks pielietojums jaunām diētiskām kompozīcijām cīņai pret stresa ietekmi uz pieaugušajiem, raksturīgs ar to,

ka minētās kompozīcijas satur vienu vai vairākus taukos šķīstošus magnija sāļus ar organisku skābi, taurīnu, arginīnu un vienu vai vairākiem B grupas vitamīniem, saistītus vai maisījumā ar netoksisku farmaceutiski pieņemamu palīgvielu vai inerti nesēju.

2. Pielietojums saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīgs ar to, ka minētās kompozīcijas ir kapsulu, cietu želatīna kapsulu, tablešu vai granulu formā, uzņemšanai caur gremošanas traktu piemērotā formā.

10. Pielietojums saskaņā ar 9. pretenziju, kur klāt ir arī E grupas vitamīni.

11. Pielietojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur palīgviela ir ciets atšķaidīšanas līdzeklis, kas piemērots gremošanas traktam.

12. Pielietojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur inertais nesējs ir eļļas nesējs vai glicerīna nesējs, kas piemērots gremošanas traktam.

13. Pielietojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur nesējs būtībā ietver olīveļļu un bišu vasku.

14. Pielietojums saskaņā ar 13. pretenziju, kur minētās kompozīcijas vēl satur C vitamīna, *beta* karotīna, luteīna, naringīna, hesperidīna vai izopropilgallāta lielas devas.

- (51) **C07K 16/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1597282**  
**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/85**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04708808.3 (22) 06.02.2004  
(43) 23.11.2005  
(45) 21.09.2011  
(31) 0303337 (32) 13.02.2003 (33) GB  
(86) PCT/GB2004/000463 06.02.2004  
(87) WO 2004/072116 26.08.2004  
(73) UCB Pharma, S.A., Allée de La Recherche 60, 1070 Brussels, BE  
(72) LAWSON, Alastair D. G., c/o Celltech R & D Ltd., GB  
POPPELWELL, Andrew G., c/o Celltech R & D Ltd., GB  
(74) Thompson, John, et al, UCB Celltech, 208 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 3WE, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, LV-1050, Rīga, LV

(54) **ANTIVIĒLU MOLEKULAS AR SPECIFITĀTI ATTIECĪBĀ**  
**UZ CILVĒKA IL-1BETA**  
**ANTIBODY MOLECULES HAVING SPECIFICITY FOR**  
**HUMAN IL-1BETA**

(57) 1. Neitralizējoša anti viela ar specifitāti attiecībā uz cilvēka IL-1beta satur smago ķēdi un vieglo ķēdi, kur smagās ķēdes mainīgais domēns satur sekvenci, kas ir norādīta SEQ ID NO: 5, attiecībā uz CDR-H1, sekvenci, kas ir norādīta SEQ ID NO: 6, attiecībā uz CDR-H2, un sekvenci, kas ir norādīta SEQ ID NO: 7, attiecībā uz CDR-H3, un kur vieglās ķēdes mainīgais domēns satur sekvenci, kas ir norādīta SEQ ID NO: 8, attiecībā uz CDR-L1, sekvenci, kas ir norādīta SEQ ID NO: 9, attiecībā uz CDR-L2, un sekvenci, kas ir norādīta SEQ ID NO: 10, attiecībā uz CDR-L3.

2. Neitralizējoša anti viela saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētā neitralizējošā anti viela ir CDR-potēta anti vielas molekula.

3. Anti vielas molekula saskaņā ar 2. pretenziju, kur mainīgais domēns satur cilvēka akceptoru karkasa reģionus un cita, kas nav cilvēks, donoru CDR.

4. CDR-potēta anti viela saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur smagā ķēde satur sekvenci gH3, kas ir norādīta SEQ ID NO: 15.

5. CDR-potēta anti viela saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur vieglā ķēde satur sekvenci gL3, kas ir norādīta SEQ ID NO: 20.

8. Neitralizējošas anti vielas molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur anti vielas molekula ir pilnveidota anti vielas molekula, kas satur smagās un vieglās ķēdes ar pilnu garumu.

9. Neitralizējošas anti vielas molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur anti vielas molekula ir Fab, Fab', F(ab')<sub>2</sub>, Fv vai scFv fragments.

10. Neitralizējošas anti vielas molekula saskaņā ar 9. pretenziju, kurā tās smagās ķēdes C-gala zonā ir modificēts šarnīru reģions, kas satur vienu vai divus cisteīna atlikumus, kuriem var būt pievienota efektoru vai reporteru molekula.



11. Neitralizējošas antivielas molekula saskaņā ar 10. pretenziju, kurai ir pievienota efektoru vai reporteru molekula.

15. Neitralizējošas antivielas molekula saskaņā ar 11. pretenziju, kas satur lizil-maleimīda vai lizil-bis-maleimīda grupu, kas ir pievienota vienam no cisteīna atlikumiem smagās ķēdes C-gala zonā, kur katra lizila atlikuma aminogrupa satur kovalenti ar to saistītu metoksipoli(etilēnglikola) atlikumu ar molekulas aptuveni 20,000 Da.

20. Izolēta DNS sekvenca, kas kodē antivielas molekulas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai smago ķēdi un/vai vieglo ķēdi.

21. Klonēšanas vai ekspresijas vektors, kas satur vienu vai vairākas DNS sekvences saskaņā ar 20. pretenziju.

22. Vektors saskaņā ar 21. pretenziju, kur vektors satur sekveni, kas ir norādīta SEQ ID NO: 69.

23. Saimniekšūna, kas satur vienu vai vairākus klonēšanas vai ekspresijas vektorus saskaņā ar 21. vai 22. pretenziju.

24. Paņēmiens antivielas molekulas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai producēšanai, kas ietver saimniekšūnas saskaņā ar 23. pretenziju kultivēšanu un antivielas molekulas izolēšanu.

25. Farmaceutiska kompozīcija, kurā ietilpst antivielas molekula saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai kombinācijā ar vienu vai vairākām farmaceutiski pieņemamām palīgvielām, atšķaidītājiem vai nesējiem.

26. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 25. pretenziju, kas papildus satur citus aktīvos ingredientus.

(51) <b>A61K 31/265</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>1603553</b>
(21) 04721345.9	(22) 17.03.2004
(43) 14.12.2005	
(45) 23.11.2011	
(31) 455293 P	(32) 17.03.2003 (33) US
460521 P	04.04.2003 US
477202 P	10.06.2003 US
493649 P	08.08.2003 US
(86) PCT/JP2004/003585	17.03.2004
(87) WO 2004/082593	30.09.2004
(73) Japan Tobacco Inc., 2-1, Toranomon 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8422, JP	
(72) UEMOTO, Yoshifumi, JP	
(74) Vossius & Partner, P.O. Box 86 07 67, 81634 München, DE Anda BORISOVA, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV	
(54) <b>CETP INHIBITORU FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS OF CETP INHIBITORS</b>	

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur holesterilestera pārneses proteīna (CETP) inhibitoru S-[2-([1-(2-etilbutil)cikloheksil]karbonil]amino)fenil]-2-metilpropāntioātu un krospondonu.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur S-[2-([1-(2-etilbutil)cikloheksil]karbonil]amino)fenil]-2-metilpropāntioāts ir būtībā kristālisks.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai kardiovaskulāra traucējuma ārstēšanai vai profilaksei.

5. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kur kardiovaskulārais traucējums ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no aterosklerozes, perifēriskās vaskulārās slimības, dislipidēmijas, hiperbetalipoproteinēmijas, hipoalfalipoproteinēmijas, hiperholesterolemijas, hipertrigliceridēmijas, iedzimtas hiperholesterolemijas, stenokardijas, išēmijas, sirds išēmijas, triekas, miokarda infarkta, reperfūzijas bojājuma, angioplastikas restenozes, hipertensijas un diabēta vaskulārām komplikācijām, aptaukošanās vai endotoksikozes.

7. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kur maksimālā holesterilestera pārneses proteīna inhibitora vai tā aktīvās formas koncentrācija zīdītāja asins plūsmā ir vismaz aptuveni 0,35 µg/mL pēc ārstēšanas salīdzinājumā ar stāvokli pirms ārstēšanas, kad holesterilestera pārneses proteīna inhibitora tiek ievadīts 600 mg dienā kopā ar uzturu.

11. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kur holesterilestera pārneses proteīna inhibitora aktivitāte

zīdītāja asins plūsmā pēc ārstēšanas tiek inhibēta vismaz par aptuveni 25% salīdzinājumā ar CEPT aktivitāti pirms ārstēšanas, kad holesterilestera pārneses proteīna inhibitora tiek ievadīts 600 mg dienā kopā ar uzturu.

(51) <b>A61J 1/03</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>1605890</b>
(21) 04758545.0	(22) 26.03.2004
(43) 21.12.2005	
(45) 28.09.2011	
(31) 457865 P	(32) 26.03.2003 (33) US
(86) PCT/US2004/009595	26.03.2004
(87) WO 2004/087038	14.10.2004
(73) Warner Chilcott Company, LLC, P.O. Box 1005, Union Street Km I.I. Fajardo, Puerto Rico 00738-1005, PR	
(72) CAWTHRAY, Richard, James, FR DIFABRITUS, Vincent, Anthony, US LOUGHREN, Ellen, Mary, US TROMBLEY, Kurt, Franklin, US VAN DER GEEST, Stephanus, Alexander, Paulus, FR	
(74) O'Connell, Maura, et al, FRKelly, 27 Clyde Road, Ballsbridge, Dublin 4, IE Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV	
(54) <b>KOMPLEKTS FARMACEITISKAI LIETOŠANAI KIT FOR PHARMACEUTICAL USE</b>	

(57) 1. Komplekts *bisfosfonāta* un to pavadošo barības vielu pareizas secīgas perorālas ieņemšanas veicināšanai dienās, kas ir starp dienām, kurās tiek ieņemta *bisfosfonāta* vienības doza, minētais komplekts ir raksturīgs ar:

a) vismaz vienu *bisfosfonāta* vienības dozu, kas tiek ieņemta pastāvīgi ar biežumu vienu reizi nedēļā;

b) vismaz vienu vienības dozu barības vielu, kura izvēlēta no kalcija, kalcija un D vitamīna, un kombinētas kalcija un D vitamīna vienības dozas, kas jāieņem tieši pēc *bisfosfonāta* ieņemšanas un dienās, kas ir starp dienām, kurās tiek ieņemta *bisfosfonāta* vienības doza; un

c) blisteriepakojuma plāksnīti, kas satur atsevišķi un izņemami iepakotas vienības dozas;

kur blisteriepakojuma plāksnīte ir raksturīga ar vienu, divām vai četrām horizontālām vai vertikālām vienības dozu rindām, kur katra rinda ir raksturīga ar vienu *bisfosfonāta* vienības dozu un sešām vai divpadsmit barības vielu vienības dozām.

2. Komplekts atbilstoši 1. pretenzijai, kur *bisfosfonāts* ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no *rizedronāta*, *alendronāta*, *pamidronāta*, *tiludronāta*, *cimadronāta*, *ibandronāta* un *zoledronāta*.

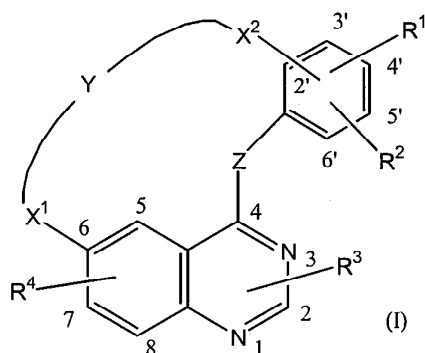
4. Komplekts atbilstoši 1. pretenzijai, kur barības viela ir kalcijs, kas tiek ieņemts dozās pa 400 mg līdz 1500 mg elementāra kalcija dienā, dienās, kas ir starp dienām, kurās tiek ieņemta *bisfosfonāta* vienības doza.

6. Jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai atbilstošs komplekts lietošanai pieaugošā atbilstībā ārstēšanas režīmam.

(51) <b>A61K 31/529</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>1633365</b>
<b>C07D 498/08</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>A61P 35/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>C07D 239/88</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>C07D 239/93</b> <sup>(2006.01)</sup>	
<b>C07D 239/94</b> <sup>(2006.01)</sup>	
(21) 04739341.8	(22) 25.05.2004
(43) 15.03.2006	
(45) 08.02.2012	
(31) PCT/EP03/05723	(32) 27.05.2003 (33) WO
PCT/EP03/10266	15.09.2003 WO
PCT/EP03/51061	18.12.2003 WO
(86) PCT/EP2004/005621	25.05.2004
(87) WO 2004/105765	09.12.2004
(73) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE	
(72) FREYNE, Eddy Jean Edgard, BE PERERA, Timothy Pietro Suren, BE BUIJNSTERS, Peter Jacobus Johannes Antonius, BE	

WILLEMS, Marc, BE  
 DIELS, Gaston Stanislas Marcella, BE  
 EMBRECHTS, Werner Constant Johan, BE  
 TEN HOLTE, Peter, BE  
 ROMBOUTS, Frederik, Jan, Rita, BE  
 SCHULZ-FADEMRECHT, Carsten, IT

- (74) Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **MAKROCĪKLISKIE HINAZOLĪNA ATVASINĀJUMI KĀ ANTIPROLIFERATĪVE LĪDZEKLĪ**  
**MACROCYCLIC QUINAZOLINE DERIVATIVES AS ANTI-PROLIFERATIVE AGENTS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu



tā N-oksīda formas, farmaceutiski pieņemami pievienoto skābju sāļi un stereoķīmiski izomēras formas, kur:

Z apzīmē O, CH<sub>2</sub>, NH vai S;

Y apzīmē -C<sub>3-9</sub>alkilgrupu, -C<sub>3-9</sub>alkenilgrupu, -C<sub>3-9</sub>alkinilgrupu, -C<sub>3-7</sub>alkil-CO-NH grupu, kas neobligāti ir aizvietota ar aminogrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupu, vai C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilaminogrupu, -C<sub>3-7</sub>alkenil-CO-NH grupu, kas neobligāti ir aizvietota ar aminogrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupu, vai C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilaminogrupu, -C<sub>3-7</sub>alkinil-CO-NH grupu, kas neobligāti ir aizvietota ar aminogrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupu, vai C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilaminogrupu, -C<sub>1-6</sub>alkiloksi-C<sub>1-5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1-5</sub>alkil-NR<sup>13</sup>-C<sub>1-5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1-6</sub>alkil-NR<sup>14</sup>-CO-C<sub>1-5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1-6</sub>alkil-CO-NR<sup>15</sup>-C<sub>1-5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1-6</sub>alkil-CO-NH-, -C<sub>1-6</sub>alkil-NH-CO-, -C<sub>1-3</sub>alkil-NH-CS-Het<sup>20</sup>-, -C<sub>1-3</sub>alkil-NH-CO-Het<sup>20</sup>-, C<sub>1-2</sub>alkil-CO-Het<sup>21</sup>-CO-, -Het<sup>22</sup>-CH<sub>2</sub>-CO-NH-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, -CO-NH-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -NH-CO-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -CO-C<sub>1-7</sub>alkilgrupu, -C<sub>1-7</sub>alkil-CO-, -C<sub>1-6</sub>alkil-CO-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -C<sub>1-2</sub>alkil-NH-CO-CR<sup>16</sup>R<sup>17</sup>-NH-, -C<sub>1-2</sub>alkil-CO-NH-CR<sup>18</sup>R<sup>19</sup>-CO-, -C<sub>1-2</sub>alkil-CO-NR<sup>20</sup>-C<sub>1-3</sub>alkil-CO-, -C<sub>1-2</sub>alkil-NR<sup>21</sup>-CH<sub>2</sub>-CO-NH-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai -NR<sup>22</sup>-CO-C<sub>1-3</sub>alkil-NH-;

X<sup>1</sup> apzīmē tiešu saiti, O, -O-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, CO, -CO-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, NR<sup>11</sup>, -NR<sup>11</sup>-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, -CH<sub>2</sub>-, -O-N=CH- vai -C<sub>1-2</sub>alkilgrupu;

X<sup>2</sup> apzīmē tiešu saiti, O, -O-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, CO, -CO-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, NR<sup>12</sup>, -NR<sup>12</sup>-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, -CH<sub>2</sub>-, -O-N=CH- vai -C<sub>1-2</sub>alkilgrupu;

R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, formilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnfenilkarbonilaminogrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai halogēna atoma;

R<sup>2</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, Het<sup>16</sup>-karbonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilkarbonilgrupu, aminokarbonilgrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminokarbonilgrupu, Het<sup>1</sup>, formilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupu, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>3-6</sub>cikloalkiloksigrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, Ar<sup>5</sup>, Ar<sup>1</sup>-oksigrupu, dihidroksiborāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas, aminogrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupas, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilgrupas vai fenilgrupas;

R<sup>4</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, hidroksilgrupu, Ar<sup>3</sup>-oksigrupu, Ar<sup>4</sup>-C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupu, C<sub>2-4</sub>alkeniloksigrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar Het<sup>12</sup>, vai R<sup>4</sup> apzīmē C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas, hidroksilgrupas, halogēna atoma, Het<sup>2-</sup>, -NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, -karbonil-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai Het<sup>3</sup>-karbonilgrupas;

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, Het<sup>6</sup>, aminosulfonilgrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminosulfonilgrupas, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, hidroksikarbonil-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, Het<sup>9</sup>-karbonil-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, Het<sup>10</sup>-karbonilgrupas, polihidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, Het<sup>11</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai Ar<sup>2</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, Het<sup>4</sup>, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

R<sup>11</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, Het<sup>5</sup>, Het<sup>6</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>2-4</sub>alkenilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar Het<sup>7</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilaminokarbonilgrupu, C<sub>2-4</sub>alkenilsulfonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>12</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, Het<sup>18</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, fenil-C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, Het<sup>17</sup>, C<sub>2-4</sub>alkenilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar Het<sup>19</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilaminokarbonilgrupu, C<sub>2-4</sub>alkenilsulfonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai R<sup>12</sup> apzīmē fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>13</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, Het<sup>13</sup>, Het<sup>14</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>14</sup> un R<sup>15</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, Het<sup>15</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

R<sup>16</sup> un R<sup>17</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar fenilgrupu, indolilgrupu, metilsulfidgrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, hidroksifenilgrupu, amino-karbonilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, amīna grupu, imidazoilgrupu vai guanidīngrupu;

R<sup>18</sup> un R<sup>19</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar fenilgrupu, indolilgrupu, metilsulfidgrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, hidroksifenilgrupu, amino-karbonilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, amīna grupu, imidazoilgrupu vai guanidīngrupu;

R<sup>20</sup> un R<sup>22</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupu;

R<sup>21</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, Het<sup>23</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilkarbonilgrupu vai R<sup>21</sup> apzīmē mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)amino-C<sub>1-4</sub>alkilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu, pirimidinilgrupu, dimetilamīna grupu vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupu;

Het<sup>1</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no piperidinilgrupas, morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, furanilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētā Het<sup>1</sup> grupa ir neobligāti aizvietota ar aminogrupu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, fenilgrupu, fenil-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupu vai aminokarbonilgrupu;

Het<sup>2</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, piperidinilgrupas, pirolidinilgrupas, tiomorfolinilgrupas vai tītanilgrupas, kur minētā Het<sup>2</sup> grupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, halogēna atoma, amīna grupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-4</sub>alkiloksi-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)amino-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, amino-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminosulfonil-, aminosulfonilgrupas;

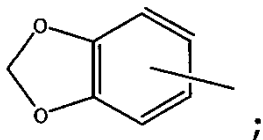
Het<sup>3</sup>, Het<sup>4</sup> un Het<sup>8</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, piperidinilgrupas, furanilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētās Het<sup>3</sup>, Het<sup>4</sup> vai Het<sup>8</sup> grupas ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, aminogrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, aminosulfonilgrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminosulfonilgrupas vai aminoC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>6</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>9</sup> un Het<sup>7</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>9</sup> un Het<sup>10</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no furanilgrupas, piperidinilgrupas, morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētās Het<sup>9</sup> vai Het<sup>10</sup> grupas ir neobligāti aizvietotas ar C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>3-6</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai aminoC<sub>1-4</sub>alkilgrupu;

Het<sup>11</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no indolilgrupas vai



Het<sup>12</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, piperidinilgrupas, pirolidinilgrupas, tiomorfolinilgrupas vai ditianilgrupas, kur minētā Het<sup>12</sup> grupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, halogēna atoma, aminogrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupas vai mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminoC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>13</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>14</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>15</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>16</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas, 1,3,2-dioksaborolāngrupas vai piperidinilgrupas, kur minētais heterocikls ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un

Het<sup>17</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>18</sup> un Het<sup>19</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no

C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>20</sup>, Het<sup>21</sup> un Het<sup>22</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas, 2-pirolidinonilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>23</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Ar<sup>1</sup>, Ar<sup>2</sup>, Ar<sup>3</sup>, Ar<sup>4</sup> un Ar<sup>5</sup> katrs neatkarīgi apzīmē fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilaminogrupu, aminosulfonilaminogrupu, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupu, aminosulfonilgrupu, hidroksilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai par kināzes inhibitoru.

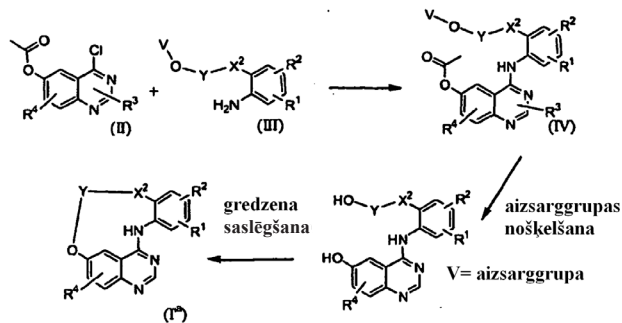
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

12. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts šūnu proliferatīvu traucējumu ārstēšanai, tādu, kā ateroskleroze, restenoze un vēzis.

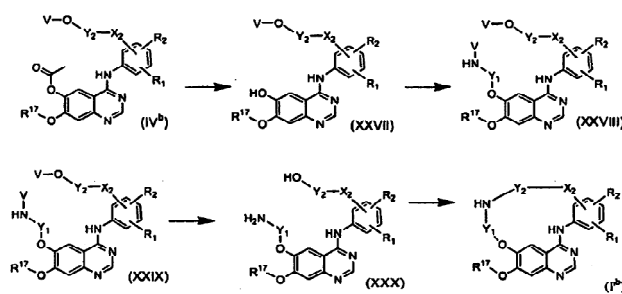
13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceitiski pieņemamu nesēju un kā aktīvo ingredientu satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai efektīvu kināzi inhibējošu daudzumu.

14. Paņēmieni savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai iegūšanai, kurā ietilpst:

a) 6-acetoksi-hinazolīnu ar formulu (II) savienošana ar piemērotiem aizvietotiem anilīniem ar formulu (III), lai iegūtu starpproduktus ar formulu (IV), un starpproduktu ar formulu (IV) aizsarggrupas nošķelšana, kam piemērotos apstākļos seko gredzena saslēgšana



b) starpproduktu ar formulu (IV<sup>b</sup>) nošķelšana, kam seko attiecīga ētera veidošana, izmantojot piemērotu aminētu spirtu standartapstākļos, iegūstot starpproduktu ar formulu (XXVIII); pēc tam, aizsarggrupas nošķelšana, kam seko gredzena saslēgšana, iegūstot galīgos savienojumus ar formulu (I<sup>b</sup>)

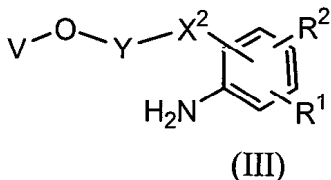


V ir aizsarggrupa, tāda kā, piemēram, metilkarbonilgrupa, t-butilgrupa, metilgrupa, etilgrupa, benzilgrupa, vai trialkilsililgrupa, vai cietas fāzes ķīmijas gadījumā V apzīmē sveķus, kuriem ir pievienots molekulas atlikums;

R<sup>17</sup> apzīmē Ar<sup>3</sup>, Ar<sup>4</sup>-C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, C<sub>2,6</sub>alkenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar Het<sup>12</sup>, vai R<sup>17</sup> apzīmē C<sub>2,4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1,4</sub>alkiloksigrupas, hidroksilgrupas, halogēna atoma, Het<sup>2</sup>, NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>-karbonilgrupas vai Het<sup>3</sup>-karbonilgrupas, kur Ar<sup>3</sup>, Ar<sup>4</sup>, Het<sup>12</sup>, Het<sup>2</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup> un Het<sup>3</sup> nozīmes ir definētas kā savienojumu ar formulu (I) nozīmes;

Y<sup>1</sup> un Y<sup>2</sup> katrs neatkarīgi apzīmē C<sub>1,5</sub>alkilgrupu, CO-C<sub>1,5</sub>alkilgrupu vai CO-CH<sub>2</sub>R<sup>16</sup>-NH-grupu.

15. Starpprodukta ar formulu (III)



tā farmaceitiski pieņemamu pievienoto skābju sāļu un stereoķīmiski izomēru formu, kur:

V apzīmē ūdeņraža atomu vai aizsarggrupu, kas labāk ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no metilkarbonilgrupas, *t*-butilgrupas, metilgrupas, etilgrupas, benzilgrupas vai trialkilsililgrupas;

Y apzīmē -C<sub>3,5</sub>alkilgrupu, -C<sub>3,5</sub>alkenilgrupu, -C<sub>3,7</sub>alkil-CO-NH- grupu, kas neobligāti ir aizvietota ar aminogrupu, mono- vai di(C<sub>1,4</sub>alkil)aminogrupu vai C<sub>1,4</sub>alkiloksikarbonilaminogrupu, -C<sub>3,7</sub>alkenil-CO-NH- grupu, kas neobligāti ir aizvietota ar aminogrupu, mono- vai di(C<sub>1,4</sub>alkil)aminogrupu vai C<sub>1,4</sub>alkiloksikarbonilaminogrupu, -C<sub>1,5</sub>alkil-oksi-C<sub>1,5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1,5</sub>alkil-NR<sup>13</sup>-C<sub>1,5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1,5</sub>alkil-NR<sup>14</sup>-CO-C<sub>1,5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1,5</sub>alkil-CO-NR<sup>15</sup>-C<sub>1,5</sub>alkilgrupu, -C<sub>1,6</sub>alkil-CO-NH-, -C<sub>1,6</sub>alkil-NH-CO-, -C<sub>1,3</sub>alkil-NH-CS-Het<sup>20</sup>-, -C<sub>1,3</sub>alkil-NH-CO-Het<sup>20</sup>-, C<sub>1,2</sub>alkil-CO-Het<sup>21</sup>-CO-, -Het<sup>22</sup>-CH<sub>2</sub>-CO-NH-C<sub>1,3</sub>alkilgrupu, -CO-NH-C<sub>1,6</sub>alkilgrupu, -NH-CO-C<sub>1,6</sub>alkilgrupu, -CO-C<sub>1,7</sub>alkilgrupu, -C<sub>1,7</sub>alkil-CO-, -C<sub>1,6</sub>alkil-CO-C<sub>1,6</sub>alkilgrupu, -CO-Het<sup>20</sup>-, -C<sub>1,2</sub>alkil-NH-CO-CR<sup>17</sup>-NH-, -C<sub>1,2</sub>alkil-CO-NH-CR<sup>18</sup>R<sup>19</sup>-CO-, -C<sub>1,4</sub>alkil-CO-NR<sup>20</sup>-C<sub>1,3</sub>alkil-CO-, -C<sub>1,2</sub>alkil-NR<sup>21</sup>-CH<sub>2</sub>-CO-NH-C<sub>1,3</sub>alkilgrupu vai -NR<sup>12</sup>-CO-C<sub>1,3</sub>alkil-NH-;

X<sup>2</sup> apzīmē tiešu saiti, O, -O-C<sub>1,2</sub>alkilgrupu, CO, -CO-C<sub>1,2</sub>alkilgrupu, NR<sup>12</sup>, -NR<sup>12</sup>-C<sub>1,2</sub>alkilgrupu, -CH<sub>2</sub>-, -O-N=CH- vai -C<sub>1,2</sub>alkilgrupu;

R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, formilgrupu, C<sub>1,2</sub>alkoksigrupu, C<sub>1,6</sub>alkilgrupu, halogēnfenilkarbonilaminogrupu, C<sub>1,6</sub>alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai halogēna atoma;

R<sup>2</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, Het<sup>16</sup>-karbonilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkilkarbonilgrupu, aminokarbonilgrupu, mono- vai di(C<sub>1,4</sub>alkil)aminokarbonilgrupu, Het<sup>1</sup>, formilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, C<sub>2,6</sub>alkinilgrupu, C<sub>3,6</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>3,6</sub>cikloalkiloksigrupu, C<sub>1,6</sub>alkoksigrupu, Ar<sup>5</sup>, Ar<sup>1</sup>-oksigrupu, dihidroksiborāngrupu, C<sub>1,6</sub>alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas vai NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, C<sub>1,4</sub>alkilkarbonilgrupas, kur minētā C<sub>1,4</sub>alkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai C<sub>1,4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma vai C<sub>1,6</sub>alkilgrupas;

R<sup>12</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, Het<sup>18</sup>-C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, fenilC<sub>1,4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, Het<sup>17</sup>, C<sub>2,4</sub>alkenilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar Het<sup>19</sup>-C<sub>1,4</sub>alkilaminokarbonilgrupu, C<sub>2,4</sub>alkenilsulfonilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupu vai R<sup>12</sup> apzīmē fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai C<sub>1,4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>13</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, Het<sup>13</sup>, Het<sup>14</sup>-C<sub>1,4</sub>alkilgrupu vai fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai C<sub>1,4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>14</sup> un R<sup>15</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, Het<sup>15</sup>-C<sub>1,4</sub>alkilgrupas vai C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas;

R<sup>16</sup> un R<sup>17</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar fenilgrupu, indolilgrupu, metilsulfidgrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, hidroksifenilgrupu, aminokarbonilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, amīna grupu, imidazoilgrupu vai guanidīngrupu;

R<sup>18</sup> un R<sup>19</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar fenilgrupu, indolilgrupu, metilsulfidgrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, hidroksifenilgrupu, aminokarbonilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, amīna grupu, imidazoilgrupu vai guanidīngrupu;

R<sup>20</sup> un R<sup>22</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1,4</sub>alkiloksigrupu;

R<sup>21</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, Het<sup>23</sup>-C<sub>1,4</sub>alkilkarbonilgrupu vai R<sup>21</sup> apzīmē mono- vai di(C<sub>1,4</sub>alkil)aminoC<sub>1,4</sub>alkilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu, pirimidinilgrupu, dimetilamīna grupu vai C<sub>1,4</sub>alkiloksigrupu;

Het<sup>1</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no piperidinilgrupas, morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, furanilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētā Het<sup>1</sup> grupa ir neobligāti aizvietota ar aminogrupu, C<sub>1,4</sub>alkilgrupu, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupu, fenilgrupu, fenilC<sub>1,4</sub>alkilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupu, mono- vai di(C<sub>1,4</sub>alkil)aminogrupu vai aminokarbonilgrupu;

Het<sup>13</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>3,6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>14</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>3,6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>15</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>3,6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>16</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas, 1,3,2-dioksaborolāngrupas vai piperidinilgrupas, kur minētais heterocikls ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1,4</sub>alkilgrupas; un

Het<sup>17</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>3,6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas;

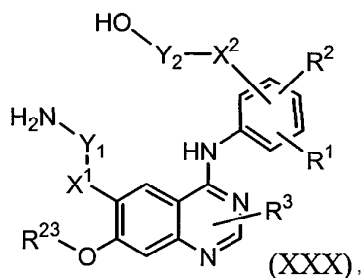
Het<sup>18</sup> un Het<sup>19</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>3,6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas, C<sub>1,4</sub>alkiloksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>20</sup>, Het<sup>21</sup> un Het<sup>22</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas, 2-pirolidinonilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupas;

Ar<sup>1</sup>, Ar<sup>2</sup>, Ar<sup>3</sup>, Ar<sup>4</sup> un Ar<sup>5</sup> katrs neatkarīgi apzīmē fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, C<sub>1,4</sub>alkilsulfonilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkilsulfonilaminogrupu, aminosulfonilaminogrupu, hidroksiC<sub>1,4</sub>alkilgrupu, aminosulfonilgrupu, hidroksilgrupu, C<sub>1,4</sub>alkiloksigrupu vai C<sub>1,4</sub>alkilgrupu,

izmantošana savienojuma ar formulu (I) sintēzē.

16. Starpprodukts ar formulu (XXX)



tā farmaceutiski pieņemami pievienoto skābju sāļi un stereoklīmiski izomēras formas, kur:

$Y_1$  un  $Y_2$  katrs neatkarīgi apzīmē  $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $CO-C_{1-6}$  alkilgrupu,  $CO-C_{1-5}$  alkilgrupu,  $Het^{22}-CH_2-CO$ ,  $CO-CR^{16}R^{17}-NH$ ,  $Het^{20}$ ,  $CR^{18}R^{19}-CO$ ,  $CH_2-CO-NH-C_{1-3}$  alkilgrupu,  $-C_{1-2}$  alkil- $NR^{21}-CH_2-CO$  vai  $CO-C_{1-3}$  alkil-NH;

$X^1$  apzīmē tiešu saiti, O,  $-O-C_{1-2}$  alkilgrupu, CO,  $-CO-C_{1-2}$  alkilgrupu,  $NR^{11}$ ,  $-NR^{11}-C_{1-2}$  alkilgrupu,  $-CH_2-$ ,  $-O-N=CH-$  vai  $-C_{1-2}$  alkilgrupu;

$X^2$  apzīmē tiešu saiti, O,  $-O-C_{1-2}$  alkilgrupu, CO,  $-CO-C_{1-2}$  alkilgrupu,  $NR^{12}$ ,  $-NR^{12}-C_{1-2}$  alkilgrupu,  $-CH_2-$ ,  $-O-N=CH-$  vai  $-C_{1-2}$  alkilgrupu;

$R^1$  apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, formilgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu, halogēnfenilkarbonilaminogrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai halogēna atoma;

$R^2$  apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, hidroksikarbonilgrupu,  $Het^{16}$ -karbonilgrupu,  $C_{1-4}$  alkiloksidkarbonilgrupu,  $C_{1-4}$  alkilkarbonilgrupu, aminokarbonilgrupu, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)aminokarbonilgrupu,  $Het^1$ , formilgrupu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{2-6}$  alkinilgrupu,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupu,  $C_{3-6}$  cikloalkiloksidgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu,  $Ar^5$ ,  $Ar^1$ -oksigrupu, dihidroksiborāngrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas vai  $NR^9R^6$ ,  $C_{1-4}$  alkilkarbonilgrupu, kur minētā  $C_{1-4}$  alkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai  $C_{1-4}$  alkiloksidgrupas;

$R^3$  apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu vai  $C_{1-4}$  alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no halogēna atoma,  $C_{1-4}$  alkiloksidgrupas, aminogrupas, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)aminogrupas,  $C_{1-4}$  alkilsulfonilgrupas vai fenilgrupas;

$R^5$  un  $R^6$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma vai  $C_{1-4}$  alkilgrupas;

$R^7$  un  $R^8$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma,  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $Het^8$ , aminosulfonilgrupas, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)aminosulfonilgrupas, hidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupas, hidroksikarbonil $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupas,  $Het^9$ -karbonil $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $Het^{10}$ -karbonilgrupas, polihidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $Het^{11}$ - $C_{1-4}$  alkilgrupas vai  $Ar^2-C_{1-4}$  alkilgrupas;

$R^9$  un  $R^{10}$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma,  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupas,  $Het^4$ , hidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupas vai polihidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas;

$R^{11}$  apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $Het^5$ ,  $Het^6$ - $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{2-4}$  alkenilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar  $Het^7-C_{1-4}$  alkilaminokarbonilgrupu,  $C_{2-4}$  alkenilsulfonilgrupu,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupu vai fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai  $C_{1-4}$  alkiloksidgrupas;

$R^{12}$  apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkiloksidkarbonilgrupu,  $Het^{17}$ ,  $Het^{18}$ - $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{2-4}$  alkenilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar  $Het^{19}$ - $C_{1-4}$  alkilaminokarbonilgrupu,  $C_{2-4}$  alkenilsulfonilgrupu,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupu vai fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai  $C_{1-4}$  alkiloksidgrupas;

$R^{16}$  un  $R^{17}$  katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai  $C_{1-4}$  alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar fenilgrupu, indolilgrupu, metilsulfidgrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, hidroksifenilgrupu, aminokarbonilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, amīna grupu, imidazolilgrupu vai guanidīngrupu;

$R^{18}$  un  $R^{19}$  katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai  $C_{1-4}$  alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar fenilgrupu, indolilgrupu, metilsulfidgrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, hidroksifenilgrupu, aminokarbonilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, amīna grupu, imidazolilgrupu vai guanidīngrupu;

$R^{21}$  apzīmē ūdeņraža atomu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $Het^{23}$ - $C_{1-4}$  alkilkarbonilgrupu vai  $R^{21}$  apzīmē mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)amino $C_{1-4}$  alkilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar hidroksilgrupu, pirimidinilgrupu, dimetilamīna grupu vai  $C_{1-4}$  alkiloksidgrupu;

$R^{23}$  apzīmē  $Ar^3$ ,  $Ar^4$ - $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{2-6}$  alkenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar  $Het^{12}$  vai  $R^{23}$  apzīmē  $C_{1-4}$  alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkiloksidgrupas, hidroksilgrupas, halogēna atoma,  $Het^2$ ,  $NR^7R^8$ ,  $NR^9R^{10}$ -karbonilgrupas vai  $Het^3$ -karbonilgrupas;

$Het^1$  apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no piperidinilgrupas, morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, furanilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētā  $Het^1$  grupa ir neobligāti aizvietota ar aminogrupu,  $C_{1-4}$  alkilgrupu, hidroksi- $C_{1-4}$  alkilgrupu, fenil $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupu, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)aminogrupu vai aminokarbonilgrupu;

$Het^2$  apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, piperidinilgrupas, pirolidinilgrupas, tiomorfolinilgrupas vai ditianilgrupas, kur minētā  $Het^2$  grupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, halogēna atoma, amīna grupas,  $C_{1-4}$  alkilgrupas, hidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupas, hidroksi $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupas, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)aminogrupas, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)amino $C_{1-4}$  alkilgrupas, amino $C_{1-4}$  alkilgrupas, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)aminosulfonilgrupas, aminosulfonilgrupas;

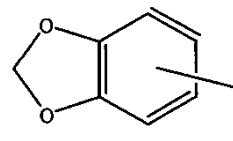
$Het^3$ ,  $Het^4$  un  $Het^8$  katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, piperidinilgrupas, furanilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētās  $Het^3$ ,  $Het^4$  vai  $Het^8$  grupas ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, aminogrupas,  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalkil $C_{1-4}$  alkilgrupas, aminosulfonilgrupas, mono- vai  $di(C_{1-4}$  alkil)aminosulfonilgrupas vai amino $C_{1-4}$  alkilgrupas;

$Het^5$  apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupas, hidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupas vai polihidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas;

$Het^6$  un  $Het^7$  katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupas, hidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupas vai polihidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas;

$Het^9$  un  $Het^{10}$  katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no furanilgrupas, piperidinilgrupas, morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētās  $Het^9$  vai  $Het^{10}$  grupas ir neobligāti aizvietotas ar  $C_{1-4}$  alkilgrupu,  $C_{3-6}$  cikloalkil $C_{1-4}$  alkilgrupu vai amino $C_{1-4}$  alkilgrupu;

$Het^{11}$  apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no indolilgrupas vai



$Het^{12}$  apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, piperidinilgrupas, pirolidinilgrupas, tiomorfolinilgrupas vai ditianilgrupas, kur minētā  $Het^{12}$  grupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, halogēna atoma, aminogrupas,  $C_{1-4}$  alkilgrupas, hidroksi $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  alkiloksid $C_{1-4}$  alkilgrupas,

hidroksiC<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupas vai mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminoC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;  
Het<sup>16</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas, 1,3,2-dioksaborolāngrupas vai piperidinilgrupas, kur minētais heterocikls ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un

Het<sup>17</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>18</sup> un Het<sup>19</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

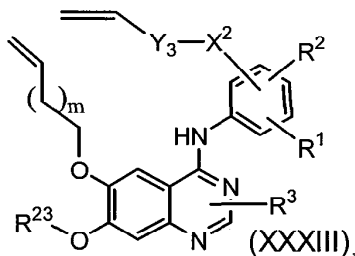
Het<sup>20</sup>, Het<sup>21</sup> un Het<sup>22</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no pirolidinilgrupas, 2-pirolidinonilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>23</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Ar<sup>1</sup>, Ar<sup>3</sup>, Ar<sup>4</sup> un Ar<sup>5</sup> katrs neatkarīgi apzīmē fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilaminogrupu, aminosulfonilaminogrupu, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupu, aminosulfonilgrupu, hidroksilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu.

17. Starpprodukta saskaņā ar 16. pretenziju izmantošana savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju sintēzē.

18. Starpprodukts ar formulu (XXXIII)



tā farmaceitiski pieņemami pievienoto skābju sāļi un stereoķīmiski izomēras formas, kur:

m apzīmē 1, 2, 3 vai 4;

X<sup>2</sup> apzīmē tiešu saiti, O, -O-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, CO, -CO-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, NR<sup>12</sup>, -NR<sup>12</sup>-C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, -CH<sub>2</sub>-, -O-N=CH- vai C<sub>1-2</sub>alkilgrupu;

Y<sub>3</sub> apzīmē C<sub>1-5</sub>alkilgrupu, CO-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai CO-CR<sup>16</sup>R<sup>17</sup>-NH- vai C<sub>1-5</sub>alkil-CO-grupu, kas neobligāti ir aizvietota ar aminogrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupu vai C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilaminogrupu;

R<sup>1</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, formilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnfenilkarbonilaminogrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai halogēna atoma;

R<sup>2</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, Het<sup>16</sup>-karbonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilkarbonilgrupu, aminokarbonilgrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminokarbonilgrupu, Het<sup>1</sup>, formilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupu, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>3-6</sub>cikloalkiloksigrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, Ar<sup>5</sup>, Ar<sup>1</sup>-oksigrupu, dihidroksiborāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, kas ir aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas vai NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, C<sub>1-4</sub>alkilkarbonilgrupu, kur minētā C<sub>1-4</sub>alkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai

vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no hidroksilgrupas vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas, aminogrupas, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupas, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilgrupas vai fenilgrupas;

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

R<sup>12</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, Het<sup>18</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, fenilC<sub>1-4</sub>alkiloksikarbonilgrupu, Het<sup>17</sup>, C<sub>2-4</sub>alkenilkarbonilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar Het<sup>19</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilaminokarbonilgrupu, C<sub>2-4</sub>alkenilsulfonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupu vai fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas;

R<sup>16</sup> un R<sup>17</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar fenilgrupu, indolilgrupu, metilsulfidgrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, hidroksifenilgrupu, aminokarbonilgrupu, hidroksikarbonilgrupu, amīna grupu, imidazoilgrupu vai guanidīngrupu;

R<sup>23</sup> apzīmē Ar<sup>3</sup>, Ar<sup>4</sup>-C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar Het<sup>12</sup> vai R<sup>23</sup> apzīmē C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, kas ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupas, hidroksilgrupas, halogēna atoma, Het<sup>2</sup>, NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>-karbonilgrupas vai Het<sup>3</sup>-karbonilgrupas;

Het<sup>1</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no piperidinilgrupas, morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, furanilgrupas, pirazolilgrupas, dioksolanilgrupas, tiazolilgrupas, oksazolilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, piridinilgrupas vai pirolidinilgrupas, kur minētā Het<sup>1</sup> grupa ir neobligāti aizvietota ar aminogrupu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupu, fenilgrupu, fenilC<sub>1-4</sub>alkilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupu, mono- vai di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupu vai aminokarbonilgrupu;

Het<sup>16</sup> apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas, 1,3,2-dioksaborolāngrupas vai piperidinilgrupas, kur minētais heterocikls ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

Het<sup>18</sup> un Het<sup>19</sup> katrs neatkarīgi apzīmē heterociklu, kas ir izvēlēts no morfolinilgrupas, pirolidinilgrupas, piperazinilgrupas vai piperidinilgrupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai, kur ir iespējams, ar diviem vai vairākiem aizvietotājiem, kas ir izvēlēti no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkiloksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai polihidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un Ar<sup>1</sup> un Ar<sup>5</sup> katrs neatkarīgi apzīmē fenilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar ciāngrupu, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilaminogrupu, aminosulfonilaminogrupu, hidroksiC<sub>1-4</sub>alkilgrupu, aminosulfonilgrupu, hidroksilgrupu, C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupu vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupu.

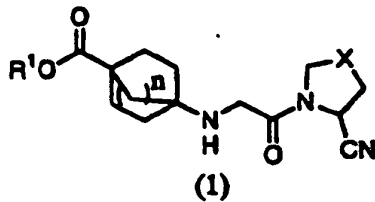
19. Starpprodukta saskaņā ar 18. pretenziju izmantošana savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju sintēzē.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>C07D 207/16</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>1712547</b> |
| <b>C07D 405/12</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                     |
| <b>A61K 31/40</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |
| <b>A61K 31/402</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                     |
| <b>A61P 3/10</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                     |
| <b>A61P 43/00</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |
| (21) 05704327.5   | (22) 01.02.2005     |
| (43) 18.10.2006   |                     |
| (45) 14.12.2011   |                     |
| (31) 2004029856   | (32) 05.02.2004     |
| (86) PCT/JP2005/001377  | 01.02.2005          |
| (87) WO 2005/075421   | 18.08.2005          |
| (73) Kyorin Pharmaceutical Co., Ltd., 5, Kandasurugadai 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8311, JP |                     |
| (72) FUKUDA, Yasumichi, JP  |                     |
| ASAHINA, Yoshikazu, JP  |                     |
| OHATA, Kohei, JP  |                     |
| YOKOTA, Kazuya, JP  |                     |
| MURAKAMI, Koji, JP  |                     |
| MATSUI, Toshiyuki, JP   |                     |

(74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
Anda BORISOVA, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109,  
Rīga LV-1082, LV

(54) **BICIKLOESTERA ATVASINĀJUMS**  
**BICYCLOESTER DERIVATIVE**

(57) 1. Bicikloestera atvasinājums, kas attēlots ar šādu vispārīgo formulu (1):



kur R<sup>1</sup> ir aizvietota vai neaizvietota C<sub>1</sub> līdz C<sub>6</sub> alkilgrupa, aizvietota vai neaizvietota C<sub>3</sub> līdz C<sub>6</sub> cikloalkilgrupa, tetrahidropirānilgrupa, aizvietota vai neaizvietota arilmetilgrupa, aizvietota vai neaizvietota ariletilgrupa, aizvietota vai neaizvietota aromātiska ogļūdeņraža grupa, aizvietots vai neaizvietots aromātisks heterocikliskais gredzens vai aizvietots vai neaizvietots alifātisks heterocikliskais gredzens; X ir CH<sub>2</sub>, CHF, CF<sub>2</sub>, CHOH, S vai O; un n ir 1, 2 vai 3, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

10. Farmaceutisks produkts, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur bicikloestera atvasinājumu saskaņā ar 1. līdz 9. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli.

11. DPP-IV inhibitori, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur bicikloestera atvasinājumu saskaņā ar 1. līdz 9. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai tāda medicīniska stāvokļa ārstēšanai un/vai profilaksei, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no diabēta, diabētiskām komplikācijām, hiperinsulinēmijas, hiperglicēmijas, anomāla lipīdu metabolisma, tukluma, AIDS pēc inficēšanās ar HIV-1, tremes pēc orgāna/audu transplantācijas, multiplās sklerozes, reimatoīdā artrīta, iekaisuma, alerģijām, osteoporozes, psoriāzes un sarkanās plakanās ēdes, labdabīgas priekšdziedzera hipertrofijas, krūts un prostatas vēža plaušu metastāzes, hipertensijas un infekciju slimībām.

13. Savienojums izmantošanai medicīniska stāvokļa saskaņā ar 12. pretenziju ārstēšanai un/vai profilaksei, kur medicīniskais stāvoklis ir diabēts vai diabētiski sarežģījumi.

c) nogulsnētā amorfā atorvastatīna kalcija sāls atdalīšana no iegūtās suspensijas, iegūstot stabilizētu amorfu atorvastatīna kalcija sāli.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā neattīrīto atorvastatīna kalcija sāli iegūst:

- (4R-cis)-1,1-dimetiletil-6-{2-[2-(4-fluorfenil)-5-(1-metiletil)-3-fenil-4-[(fenilamino)karbonil]-1H-pirol-1-il]etil]-2,2-dimetil-1,3-dioksān-4-acetāta (savienojums H) šķīdumu ar ūdeni viegli samaisāmā šķīdinātājā pakļaujot reakcijai ar skābi, lai iegūtu [R-(R\*,R\*)]-1,1-dimetiletil-2-(4-fluorfenil)-β,δ-dihidroksi-5-(1-metiletil)-3-fenil-4-[(fenilamino)karbonil]-1H-pirol-1-heptanoātu (savienojums I);
- apstrādājot savienojumu I ar sārmu metāla hidroksīdu, lai iegūtu atorvastatīna sārma metāla sāli;
- mazgājot atorvastatīna sārma metāla sāls šķīdumu ar šķīdinātāju, kas ar ūdeni ir nesamaisāms vai nedaudz samaisāms;
- apstrādājot atorvastatīna sārma metāla sāls mazgāšanas šķīdumu ar kalcija sāli vai kalcija hidroksīdu, lai iegūtu atorvastatīna kalcija sāli; un
- izdalot neattīrīto atorvastatīna kalcija sāli.

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kurā ar ūdeni viegli samaisāmais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no acetnitrila, spirtiem, cikliskiem ēteriem, ketoniem un to maisījumiem.

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kurā spirti ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no metanola, etanola, propanola un izopropanola.

5. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kurā ar ūdeni nesamaisāmais vai nedaudz samaisāmais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ēteriem, esteriem un ogļūdeņražiem.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kurā ēteri ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no metil-*tert*-butilētera, dietilētera, metilētilētera un dibutilētera.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā amorfs atorvastatīna kalcija sāls ir iegūts, izšķīdinot attīrīto kristālisko atorvastatīna kalcija sāli tetrahidrofurānā un pievienojot iegūto šķīdumu cikloheksānam.

8. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kurā (4R-cis)-1,1-dimetiletil-6-{2-[2-(4-fluorfenil)-5-(1-metiletil)-3-fenil-4-[(fenilamino)karbonil]-1H-pirol-1-il]etil]-2,2-dimetil-1,3-dioksān-4-acetāts (savienojums H) ir iegūts:

- apstrādājot (R)-etil-4-ciān-3-hidroksibutanoātu (savienojums A) ar 1,1-dimetiletilacetātu (savienojums B) *n*-butilītijā un diizopropilamīna klātbūtnē, lai iegūtu (R)-1,1-dimetiletil-6-ciān-5-hidroksi-3-oksoheksanoātu (savienojums C);
- apstrādājot savienojumu C ar dietilmetoksiborānu un nātrija borhidrīdu, lai iegūtu [R-(R\*,R\*)]-1,1-dimetiletil-6-ciān-3,5-dihidroksiheksanoātu (savienojums D);
- apstrādājot savienojumu D ar 2,2-dimetoksipropānu un metānsulfonskābi, lai iegūtu (4R-cis)-1,1-dimetiletil-[6-ciānmetil-2,2-dimetil-1,3-dioksān]-4-acetātu (savienojums E);
- apstrādājot savienojumu E reducējošos apstākļos, lai iegūtu (4R-cis)-1,1-dimetiletil-[6-(2-aminoetil)-2,2-dimetil-1,3-dioksān-4-il]acetātu (savienojums F); un
- kondensējot savienojumu F ar (±)-4-fluor-α-(2-metil-1-oksopropil)-γ-okso-N,β-difenilbenzolbutānamīdu (savienojums G), lai iegūtu (4R-cis)-1,1-dimetiletil-6-{2-[2-(4-fluorfenil)-5-(1-metiletil)-3-fenil-4-[(fenilamino)karbonil]-1H-pirol-1-il]etil]-2,2-dimetil-1,3-dioksān-4-acetātu (savienojums H).

9. Stabilizētā amorfa atorvastatīna kalcija sāls iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst:

- attīrītā kristāliskā atorvastatīna kalcija sāls šķīdināšana hidroksilgrupu saturošā šķīdinātājā, kur attīrīto kristālisko atorvastatīna kalcija sāli iegūst ar paņēmienu, kas ietver neattīrīto atorvastatīna kalcija sāls šķīdināšanu tetrahidrofurānā un metanola maisījumā un izgulsnēšanu ar ūdeni, iegūstot attīrīto atorvastatīna kalcija sāli kristāliskā formā;
- iegūtā atorvastatīna kalcija šķīduma pievienošana hidroksilgrupu nesaturošam antišķīdinātājam, kur hidroksilgrupu nesaturošā antišķīdinātāja viršanas temperatūra ir augstāka nekā hidroksilgrupu saturošajam antišķīdinātājam;
- tādā veidā iegūtā šķīduma koncentrēšana, lai aizvāktu hidroksilgrupu saturošu šķīdinātāju; un
- nogulsnētā amorfa atorvastatīna kalcija sāls atdalīšana no iegūtās suspensijas, lai iegūtu amorfu atorvastatīna kalcija sāli.

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>C07D 207/34</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>1727795</b> |         |
| (21) 04798913.2   | (22) 19.11.2004     |         |
| (43) 06.12.2006   |                     |         |
| (45) 15.02.2012   |                     |         |
| (31) DE04912004   | (32) 17.03.2004     | (33) IN |
| (86) PCT/IB2004/003789  | 19.11.2004          |         |
| (87) WO 2005/092852   | 06.10.2005          |         |
| (73) Ranbaxy Laboratories Limited, 12th Floor, Devika Tower 06, Nehru Place, New Delhi 110019 Delhi, IN           |                     |         |
| (72) KUMAR, Yatendra, IN<br>KUMAR, S.M., Dileep S-Block, 122 1st Fl. South Ave, IN<br>SATHYANARAYANA, Swargam, IN |                     |         |

(74) Cronin, Brian Harold John, CRONIN Intellectual Property, Chemin de Précossy 31, 1260 Nyon, CH  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(54) **PAŅĒMIENS ATORVASTATĪNA KALCIJA SĀLS IEGŪŠANAI AMORFĀ FORMĀ**  
**PROCESS FOR THE PRODUCTION OF ATORVASTATIN CALCIUM IN AMORPHOUS FORM**

(57) 1. Stabilizēta amorfa atorvastatīna kalcija sāls iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst:

- attīrītā kristāliskā atorvastatīna kalcija sāls un antioksidanta šķīdināšana šķīdinātājā, kur attīrīto kristālisko atorvastatīna kalcija sāli iegūst ar paņēmienu, kas ietver neattīrīto atorvastatīna kalcija sāls šķīdināšanu tetrahidrofurānā un metanola maisījumā un izgulsnēšanu ar ūdeni, iegūstot attīrīto atorvastatīna kalciju kristāliskajā formā;
- atorvastatīna kalcija un antioksidanta šķīduma pievienošana antišķīdinātājam; un

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

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

Pieteikumi sakārtoti Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **C12N 15/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1341909**  
**C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 01985402.5 (22) 12.12.2001  
 (43) 10.09.2003  
 (45) 18.05.2005  
 (45) 11.04.2012 (publikācija pēc iebilduma)
- (31) 0030252 (32) 12.12.2000 (33) GB  
 734801 12.12.2000 US
- (86) PCT/EP2001/014744 12.12.2001  
 (87) WO 2002/048351 20.06.2002  
 (73) Alligator Bioscience AB, Scheelevägen 19a, 223 70 Lund, SE
- (72) CARLSSON, Roland, SE  
 FUREBRING, Christina, SE  
 MALMBORG HAGER, Ann-Christin, SE  
 BORREBAECK, Carl, SE
- (74) Thomas, Philip John Duval, Eric Potter Clarkson, Park View House, 58 The Ropewalk, Nottingham NG1 5DD, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **PROTEĪNA FUNKCIJAS MOLEKULĀRĀS EVOLŪCIJAS IN VITRO PAŅĒMIENS**  
**A METHOD FOR IN VITRO MOLECULAR EVOLUTION OF PROTEIN FUNCTION**
- (57) 1. Polinukleotīda secības vai secību populācijas no sākotnējo vienpavediena polinukleotīdu secībām, kas kodē vienu vai vairākus proteīna motīvus, ģenerācijas paņēmiens, kurā ietilpst stadijas:
- a) vienpavediena DNS, kas sastāv no sākotnēja polinukleotīdu secību plus un mīnus ķēdēm, nodrošināšana;
- b) vienpavediena polinukleotīdu secību hidrolīze ar eksonukleāzi, lai ģenerētu vienpavediena fragmentu populācijas;
- c) minēto fragmentu, kas ģenerēti no plus ķēdēm, nonākšana saskarē ar fragmentiem, kas ģenerēti no mīnus ķēdēm, un iespējams praimera secību, kuras ir renaturētas renaturācijas apstākļos vismaz viena no sākotnējiem polinukleotīdiem 3' un 5'-galos, pievienošana;
- d) fragmentu, kas ir savstarpēji renaturēti, amplifikācija, lai ģenerētu vismaz vienu polinukleotīda secību, kas kodē vienu vai vairākus proteīna motīvus, kam ir mainīgas īpašības, salīdzinot ar vienu vai vairākiem proteīna motīviem, kas kodēti ar minētajiem sākotnējiem polinukleotīdiem.

- (51) **B42D 15/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1663667**  
 (21) 04766645.8 (22) 31.08.2004  
 (43) 07.06.2006  
 (45) 17.10.2007  
 (45) 14.03.2012 (publikācija pēc iebilduma)
- (31) 10342946 (32) 17.09.2003 (33) DE  
 (86) PCT/EP2004/051962 31.08.2004  
 (87) WO 2005/028209 31.03.2005  
 (73) Bundesdruckerei GmbH, Oranienstrasse 91, 10969 Berlin, DE
- (72) SENGE, Carsten, DE
- (74) KEIL & SCHAAFHAUSEN Patentanwälte, Cronstettenstrasse 66, 60322 Frankfurt am Main, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV
- (54) **IESTARPINĀJUMPLAPA GRĀMATVEIDA IDENTIFIKĀCIJAS DOKUMENTIEM, GRĀMATVEIDA IDENTIFIKĀCIJAS DOKUMENTS UN METODE GRĀMATVEIDA IDENTIFIKĀCIJAS DOKUMENTA IZGATAVOŠANAI**

## INLAY SHEET FOR A BOOKLIKE IDENTIFICATION DOCUMENT, BOOKLIKE IDENTIFICATION DOCUMENT AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF A BOOK-LIKE IDENTIFICATION DOCUMENT

(57) 1. Iestarpinājumlapa (10) grāmatveida identifikācijas dokumentam, kuram ir šarnīrveida zona (22), kas var būt savienota ar citām grāmatas daļām ar šuvi gar vienu šarnīrveida zonas (22) malu un kas ietver vismaz vienu termoplastiska elastomēra slāni (40, 140, 240, 340, 340', 340'') un vismaz vienu papildslāni (42, 43, 142, 143, 144, 145, 242, 243, 244, 245, 242', 243', 244', 245'), pie kam vismaz viens papildslānis stiepjas iestarpinājumlapas plaknes (50) virzienā būtībā no malas (25, 25') iepretim šarnīrveida zonai līdz šarnīrveida zonai, un vismaz viens termoplastiska elastomēra slānis iestiepjas šarnīrveida zonā,

raksturīga ar to, ka spirāle lapu sastiprināšanai ir iemontēta ārpus šarnīrveida zonas vismaz vienā no termoplastiska elastomēra slāņiem, pie kam vismaz vienam termoplastiska elastomēra slānim biežums ir no 400 μm līdz 800 μm, labāk – no 500 μm līdz 800 μm.

2. Iestarpinājumlapa saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz viens termoplastiska elastomēra slānis šarnīrveida zonā ir biežāks nekā citās zonās.

3. Iestarpinājumlapa saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz viens termoplastiska elastomēra slāņa biežums šarnīrveida zonā ir izvēlēts tā, ka kopējais biežums šarnīrveida zonā ir vienāds ar kopējo biežumu citās šarnīrveida zonās.

4. Iestarpinājumlapa saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka izvietota uz vismaz viena no termoplastiska elastomēra vismaz viena slāņa, ir vismaz divi papildslāņi, katram no kuriem visos gadījumos ir šuves sāna malas, kas būtībā vijas paralēli šuvei, pie kam pirmā papildslāņa (244, 245, 244', 245') šuves sāna mala robežojas tieši uz termoplastiska elastomēra slāņa, kas plešas mazāk tālu šarnīrveida zonas virzienā, nekā vismaz vienā otrajā papildslānī.

5. Iestarpinājumlapa saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pirmais papildslānis iestiepjas vismaz 500 μm, labāk – vismaz 1 mm (d, d') mazāk tālu šarnīrveida zonas virzienā, nekā vismaz vienā otrajā papildslānī.

6. Iestarpinājumlapa saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz pirmajam vai otrajam papildslānim ir viļņveida vai zigzagveida mala (242a'', 244a'') šarnīrveida zonas virzienā.

7. Iestarpinājumlapa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka vismaz viens papildslānis satur plastmasu, kas ir izturīga augstā temperatūrā.

8. Grāmatveida identifikācijas dokuments, tāds kā pase, personību identificējoša caurlaide, vīza vai dokuments ar imunizācijas ierakstu, kas satur iestarpinājumlapu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, pie kam iestarpinājumlapa ir ieshūta grāmatveida identifikācijas dokumentā, veidojot šuvi, kas atrodas šarnīrveida zonā.

9. Iestarpinājumlapas (10) izgatavošanas paņēmiens grāmatveida identifikācijas dokumentam, kurš satur vismaz vienu termoplastiska elastomēra (40, 140, 240, 340, 340', 340'') slāni un vismaz vienu papildslāni (42, 43, 142, 143, 144, 145, 242, 243, 244, 245, 242', 243', 244', 245') un kuram ir šarnīrveida zona (22), kas paredzēts šuves veidošanai, kad tiek pabeigta identifikācijas elementa izgatavošana, pie kam vismaz viens papildslānis tiek izvietots virs un/vai zem vismaz viena termoplastiska elastomēra slāņa tā, ka tas plešas iestarpinājumlapas plaknes (50) virzienā būtībā no malas (25, 25'), kas atrodas iepretim šuvei, līdz šarnīrveida zonai, un vismaz viens termoplastiska elastomēra slānis iestiepjas šarnīrveida zonā,

raksturīgs ar to, ka vismaz viens papildslānis tiek savienots ar vismaz vienu termoplastiskā elastomēra slāni laminēšanas ceļā, un ar to, ka šarnīrveida zonā vismaz vienam termoplastiska elastomēra slānim biežums ir no 400 μm līdz 800 μm, labāk – no 500 μm līdz 800 μm, kā arī ar to, ka spirāle lapu sastiprināšanai tiek iemontēta ārpus šarnīrveida zonas vismaz vienā no termoplastiska elastomēra slāņiem.

10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pirmais papildslānis un vismaz viens otrs papildslānis tiek izvietots virs vai zem vismaz viena termoplastiska elastomēra slāņa tajā pašā malā, kurā ir pirmais papildslānis, pirms pirmās

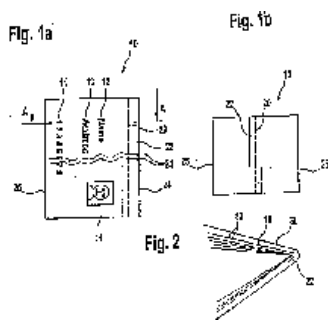


laminēšanas papildslānis un vismaz viens otrs papildslānis tiek sadiegti kopā un/vai kopā ar vismaz vienu termoplastiska elastomēra slāni.

11. Paņēmiens saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens papildslānis tiek izvietots uz vismaz viena termoplastiska elastomēra slāņa, kam ir mazāks biezums salīdzinājumā ar termoplastiska elastomēra slāņa pastiprinātiem laukumiem, pie kam vismaz viens otrs papildslānis izvirzās mazliet pāri pastiprinātajam laukumam.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pirmais papildslānis un vismaz viens otrs papildslānis tiek izvietoti uz vismaz viena termoplastiska elastomēra slāņa laukumiem, kuram ir mazāks biezums salīdzinājumā ar termoplastiska elastomēra slāņa pastiprinātajiem laukumiem, pie kam vismaz viens otrs papildslānis izvirzās mazliet pāri pastiprinātajam laukumam.

13. Paņēmiens saskaņā ar vienu no 9. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka divas vai vairākas iestarpinājumlapas tiek izgatavotas kopā uz vienas lapas, pie kam visos gadījumos divas iestarpinājumlapas attiecīgi robežojas viena uz otras šarnīrveida zonā, pie kam iestarpinājumlapas tiek štancētas no lapas pēc laminēšanas.

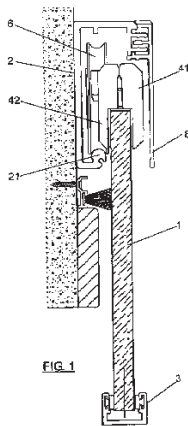


## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

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

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **E05D 15/06**<sup>(200601)</sup> (11) **1764468**  
 (21) 06380141.9 (22) 26.05.2006  
 (43) 21.03.2007  
 (45) 14.12.2011  
 (31) 200502261 (32) 16.09.2005 (33) ES  
 (73) KLEIN IBÉRICA, S.A., Polígono Industrial Can Cuyás, Ctra. N-150 a Sabadell, Km.1, Edificio Klein, 08110 Montcada i Reixac (Barcelona), ES  
 (72) TARREGA I LLORET, Miguel Angel, ES  
 (74) Carvajal y Urquijo, Isabel, et al, Clarke, Modet & Co., c/ Goya, 11, 28001 Madrid, ES  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **MEHĀNISMS BĪDĀMAI STIKLA PLĀKSNEI**  
**MECHANISM FOR A SLIDING GLASS PANE**  
 (57) 1. Mehānisms bīdāma tipa stikla plāksnei (1), kas ietver augšējās vadotnes apgriezta L-veida profilu (2), kurš novietots pret sienu un ir aprīkots ar būtībā cilindriskā profila riba (21), un vēl ietver: apakšējo vadotni (3); iekāršanas ierīci (4), kuru veido kopā sastiprināmas plāksnes, kas definē uz leju vērstu gropi, kura var tikt piesaistīta pie plāksnes augšējās daļas; rullīti (6), kurš var pārvietoties pa riba (21), un augšējus aizturus (5), un ir raksturīgs ar to, ka:  
 minētā iekāršanas ierīce (4) ietver divas mazākas iekšējās plāksnes (42) un lielāku ārējo plāksni (41), pie kuras tās nosegtajā pusē ir tieši pievienots rullītis (6) un abas mazākās iekšējās plāksnes (42), pie kam minētās mazākās iekšējās plāksnes (42) ir novietotas viena aiz otras, viena no otras ir atdalītas un definē telpu, kurā ievietojas minētais rullītis (6);  
 minēto mazāko iekšējo plāksņu (42) pusēs, kuras vērstas pret augšējā profila (2) garāko pusi, ir ierīkoti attiecīgi urbumi, kuros ir ievietoti tikpat daudzi plāksnes (1) pārvietošanās virzienam perpendikulāri turētājcilindri (7), augšējie aizturi (5) ir aprīkoti ar attiecīgām horizontālām plāksnēm (51), kuru brīvajos galos ir attiecīgi izliekta daļa (52), lai aizturētu cilindrus (7).



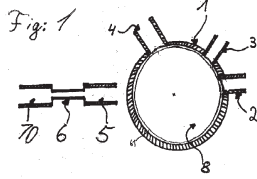
- (51) **B01F 3/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1776178**  
**B01F 5/12**<sup>(200601)</sup>  
**A23L 2/54**<sup>(200601)</sup>  
**B67D 1/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 05774384.1 (22) 29.07.2005  
 (43) 25.04.2007  
 (45) 07.12.2011  
 (31) 102004038563 (32) 05.08.2004 (33) DE  
 (86) PCT/DE2005/001348 29.07.2005

- (87) WO2006/012874 09.02.2006  
 (73) Spiegel, Margret, Kleiner Glinder Berg 16, 21509 Glinde, DE  
 (72) SPIEGEL, Margret, DE  
 SPIEGEL, Pasquale, DE  
 (74) Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **PAŅĒMIENS UN IERĪCE ŠĶIDRUMA, GALVENOKĀRT KRĀNA ŪDENS, KARBONIZĀCIJAI**  
**METHOD AND DEVICE FOR CARBONISING A LIQUID, PREFERABLY TAP WATER**

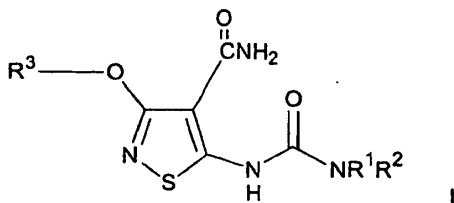
- (57) 1. Paņēmiens maisījuma, kas sastāv no fluīda un vismaz vienas gāzes, piesātināšanai, kuras laikā maisījumu saspiež sūknis (1) un pēc tam aizvada pa cauruli (5) krāna (36) virzienā, kas raksturīgs ar to, ka maisījuma iegūšanai, fluīda plūsma ar fluīda spiedienu tiek sajaukta ar gāzes plūsmu ar gāzes spiedienu, pie kam gāzes spiediens tiek dimensionēts atkarībā no fluīda spiediena un pirms iekļūšanas krānā (35) maisījums tiek spiests caur šķērsriezuma sašaurinājumu (6) pēc tam, kad tā spiediens krānā (1) ir palielinājies.  
 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka krāna ūdens tiek karbonizēts ar CO<sub>2</sub>.  
 3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka maisījums, kas sastāv no fluīda un gāzes, tiek iegūts, ievadot gāzi sūknī (1) esošajā fluīdā.  
 4. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka maisījums, kas sastāv no fluīda un gāzes, tiek iegūts pirms tā iekļūšanas sūknī (1).  
 5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka maisījums, kas sastāv no atdzesēta fluīda un gāzēm, tiek saspiests sūknī (1).  
 6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka maisījums, kas tiek saspiests sūknī (1), tiek atdzesēts vismaz vienā dzesēšanas sistēmā (40).  
 7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka maisījuma, kas sastāv no krāna ūdens un CO<sub>2</sub>, karbonizēšana tiek veikta sūknī (1), paaugstinot izspiešanas spiedienu.  
 8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka no karbonizētā maisījuma, kas sastāv no fluīda un gāzes, tiek pagatavots atspirdzinošs dzēriens.  
 9. Ierīce šķidruma, kas sastāv no fluīda un vismaz vienas gāzes, piesātināšanai ar sūknī (1), pie kam sūkņa korpusam (8) ir sūkņa ievadcaurule (3) maisījuma ievadīšanai, kas sastāv no fluīda ar fluīda spiedienu un gāzes ar gāzes spiedienu, un sūkņa izvads (4) ar pievienotu cauruli (5) maisījuma, kam ir sūkņa radīts spiediens, aizvadīšanai krāna (35) virzienā, kas raksturīga ar to, ka fluīda ar uzdoto fluīda spiedienu sajaukšanai ar gāzi, kam ir no fluīda spiediena atkarīgs gāzes spiediens, ir paredzēts sajaukšanas mezgls (13), pie kam šis sajaukšanas mezgls ir savienots ar sūknī (1), izmantojot sūkņa ievadcauruli (3) ar šķērsriezuma sašaurinājumu (6) spiediena paaugstināšanai maisījumā, kas ar sūkņa radīto spiedienu pārvietojas krāna (35) virzienā.  
 10. Ierīce saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sūknim (1) ir vismaz viena ievadcaurule (3) ar gāzēm piesātinātā fluīda ievadīšanai un izvads (4) fluīdu ar palielinātu spiedienu, kuri ir piesātināti ar gāzēm, ievadīšanai caurulē (5).  
 11. Ierīce saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka aiz sūkņa izvada (4), skatoties plūsmas virzienā, ir pievienota vismaz dzesēšanas sistēma (40) un krāns (35) atdzesētā šķidruma izlaišanai.  
 12. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sūknis (1) ar caurulēm (3, 4) ir ieslēgts fluīdu cirkulācijas ķēdē (49).  
 13. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sūknī (1) ir paredzēta caurule (2) sūkņa (1), caurules (5) un šķērsriezuma sašaurinājuma (6) tīrīšanai.  
 14. Ierīce saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka cirkulācijas ķēdē (49) ir paredzēts vismaz viens sūknis (1) cirkulācijas uzturēšanai.  
 15. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka maisījuma, kurš sastāv no fluīdiem un gāzēm, iegūšanai pirms sūkņa (1) caurules (3), skatoties plūsmai pretējā virzienā, ir paredzēts sajaukšanas mezgls (13).

16. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sūkņī (1) ir paredzēts vismaz viens pārplūdes vārsts, kurš ļauj regulēt spiedienu.

17. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sūkņī (1) ir paredzēts vismaz viens apvads.



- (51) **A61K 31/425**<sup>(200601)</sup> (11) **1784183**  
**C07D 275/02**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 05778840.8 (22) 02.08.2005  
 (43) 16.05.2007  
 (45) 25.01.2012  
 (31) 604542 P (32) 26.08.2004 (33) US  
 (86) PCT/US2005/027398 02.08.2005  
 (87) WO2006/026034 09.03.2006  
 (73) Pfizer Inc., 235 East 42nd Street, New York, NY 10017-5755, US  
 OSI Pharmaceuticals, LLC, C/O Corporation Service Company, 2711 Centerville Rd, Suite 400, Wilmington DE 19808, US  
 (72) DAMON, David, B., US  
 JONES, Brian, P., US  
 (74) Teuten, Andrew John, et al, Sagittarius IP, Taylor House, 39 High Street, Marlow, Bucks SL7 1AF, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tīpašuma aģentūra, SIA, a/k 98 Rīga LV-1050, LV  
 (54) **PAŅĒMIENI IZOTIAZOLA ATVASINĀJUMU IEGŪŠANAI PROCESSES FOR THE PREPARATION OF ISOTHIAZOLE DERIVATIVES**  
 (57) 1. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I)



vai tā farmaceutiski pieņemama sāls, priekštečvielas, hidrāta vai solvāta iegūšanai, kur

R¹ ir H, (C₁-C₁₀)alkilgrupa, (C₂-C₁₀)alkenilgrupa, (C₂-C₁₀)alkinilgrupa, -C(O)(C₁-C₁₀)alkilgrupa, -(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)₄(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa vai -C(O)(CH₂)₄(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra, minētās heterocikliskās R¹ grupas neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu, 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu un iepriekšminētās R¹ grupas, izņemot H, neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 R⁴ grupām; R² ir izvēlēts no aizvietotāju saraksta, kas definēti R¹, -SO₂(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa, -SO₂(CH₂)₄(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -OR⁵, kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5 un iepriekšminētās R² grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 R⁴ grupām; vai R¹ un R² var tikt ņemti kopā ar slāpekli, pie kura katrs ir piesaistīts, lai veidotu 4- līdz 10-locekļu piesātinātu monociklisku vai policiklisku gredzenu, vai 5- līdz 10-locekļu heteroarilgredzenu, kurā minētie piesātinātie gredzeni un heteroarilgredzeni papildus slāpeklim, pie kura R¹ un R² ir piesaistīti, neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra, minētais -N(R⁶)- neobligāti ir =N- vai -N-, kad R¹ un R² tiek ņemti kopā kā minētā heteroalkilgrupa, pie kam minētais piesātinātais gredzens

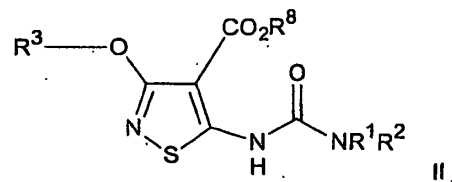
neobligāti var būt daļēji nepiesātināts, ietverot 1 vai 2 oglekļa-ogleklis dubultsaites, un minētie piesātinātie gredzeni un heteroarilgredzeni, ietverot R⁶ grupu no minētā -N(R⁶)-, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 R⁴ grupām;

R³ ir H, (C₁-C₁₀)alkilgrupa, (C₂-C₁₀)alkenilgrupa, (C₂-C₁₀)alkinilgrupa, -(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa vai -(CH₂)₄(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kurā t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R³ grupa neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu; iepriekšminēto R³ grupu -(CH₂)₄- daļas neobligāti satur ogleklis-ogleklis dubultsaiti vai trīskāršo saiti, kur t ir vesels skaitlis no 2 līdz 5, un iepriekšminētās R³ grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 5 R⁴ grupām;

R⁴ katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna, (C₁-C₁₀)alkilgrupas, (C₂-C₁₀)alkenilgrupas, (C₂-C₁₀)alkinilgrupas, nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -OR⁵, -NR⁶C(O)OR⁵, -NR⁶SO₂R⁵, -SO₂NR⁶R⁵, -NR⁶C(O)R⁵, -C(O)NR⁶R⁵, -NR⁶R⁵, -S(O)R⁷, kurā j ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, -NR⁶(CR⁶R⁷)OR⁶, -(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa, -SO₂(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa, -S(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa, -O(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)₄(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR⁶R⁷)ₘOR⁶, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atomi nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R⁴ grupa neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu, un alkilgrupa, arilgrupa un heterocikls no iepriekšminētajām R⁴ grupām neobligāti ir aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -NR⁶SO₂R⁵, -SO₂NR⁶R⁵, -NR⁶C(O)R⁵, -C(O)NR⁶R⁵, -N⁶SR⁶, -(CR⁶R⁷)ₘOR⁶, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR⁵ un aizvietotāji ir, kā definēti R⁵;

R⁵ katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H, (C₁-C₁₀)alkilgrupas, -(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupas un -(CH₂)₄(4- līdz 10-locekļu heterocikla), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R⁵ grupa neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu un iepriekšminēto R⁵, aizvietotāji, izņemot H, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -NR⁶C(O)R⁷, -C(O)NR⁶R⁷, -NR⁶R⁷, hidroksilgrupas, (C₁-C₆)alkilgrupas un (C₁-C₆)alkoksigrupas, un R⁶ un R⁷ katrs neatkarīgi ir H vai (C₁-C₆)alkilgrupa;

kas satur savienojuma ar formulu (II)



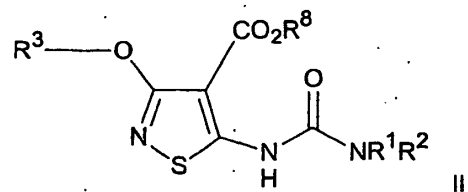
kur R⁸ ir H, (C₁-C₁₀)alkilgrupa, -C(O)(C₁-C₁₀)alkilgrupa, -C(O)(C₆-C₁₀)arilgrupa, -C(O)(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -(CH₂)₄(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)₄(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)O(C₁-C₁₀)alkilgrupa; -C(O)O(C₆-C₁₀)arilgrupa, -C(O)O(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R⁸ grupa neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu un iepriekšminētā arilgrupa un heterocikliskā R⁸ grupa neobligāti ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluormetilgrupas, (C₁-C₆)alkoksigrupas, (C₁-C₆)alkilgrupas un nitrogrupas ar R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ un R⁷ ir, kā noteikti iepriekš savienojumam ar formulu (I), reakciju ar amonjaka avotu šķīdinātājā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (I).

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ar formulu (I) ir izvēlēts no grupas:

3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-(3-{4-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-butil}-ureido)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2-fluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(4-(2-hidroksietil)-piperazin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(6-dimetilaminoheksil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2-fluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(5-izopropilaminopentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 hlorūdeņražskābes sāls no 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksietil)-piperazin-1-il]-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(3-hidroksi-5-pirolidin-1-ilpentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(3,4-dihidroksipirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[4-(3,4-dihidroksipirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksimetilpirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksimetilpirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(3-hidroksipirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(4-hidroksi-5-piperidin-1-ilpentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(3-hidroksi-5-piperidin-1-ilpentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksimetil-piperidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(5-hidroksi-6-piperidin-1-ilheksil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-brom-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(3-(4-metilpiperazin-1-il)propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(3-hidroksi-5-pirolidin-1-ilpentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-hidroksi-5-pirolidin-1-ilpentil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(3-(5-metil-2,5-diazabicyclo[2,2,1]hept-2-il)-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(3-(5-metil-2,5-diazabicyclo[2,2,1]hept-2-il)-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-[2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(4-(2-hidroksimetilpirolidin-1-il)-butil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-[2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;

5-[3-(4-dimetilaminobutil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-dimetilaminopropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-hidroksi-5-izopropilaminopentil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-izopropilaminopropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-[4-(4-metilpiperazin-1-il)-butil]-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-(3-[4-[4-(2-hidroksietil)-piperazin-1-il]-butil]-ureido)-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-pirolidin-1-ilpropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(4-hidroksi-5-piperidin-1-ilpentil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-imidazol-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-(3-[4-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-butil]-ureido)-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(4-(2-hidroksimetilpiperidin-1-il)-butil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(3-hidroksi-5-pirolidin-1-ilpentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(4-dimetilaminobutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(3-dimetilaminopropil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-brom-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[3-(4-imidazol-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3(4-hlor-2,3,6-difluorbenziloksi)-5-(3-[3-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-propil]-ureido)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-(3-[3-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-propil]-ureido)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-metilaminopropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(3-aminopropil)-3-metil-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-[3-(4-dietilaminobutil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(3-pirolidin-1-ilpropil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 3-(3-hlor-2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(4-dimetilaminobutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 5-(3-[4-[bis-(2-hidroksietil)-amino]-butil]-ureido)-3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes amīds;  
 un minēto savienojumu farmaceitiski pieņemami sāļi, priekštečvietas, hidratī un solvāti.

3. Paņēmiens savienojuma ar formulu (II)



vai tā farmaceitiski pieņemama sāls iegūšanai, kur R¹ ir H, (C₁-C₁₀)-alkilgrupa, (C₂-C₁₀)alkenilgrupa, (C₂-C₁₀)alkinilgrupa, -C(O)(C₁-C₁₀)-alkilgrupa, -(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)ₓ(4 līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa vai -C(O)(CH₂)ₓ(4 līdz 10-locekļu heterocikls), kur x ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶), ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R¹ grupa neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)-alkilgrupu, (C₆-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā

heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu un iepriekšminētās R<sup>1</sup> grupas, izņemot H, neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 R<sup>4</sup> grupām;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no aizvietotāju saraksta, kas definēti R<sup>1</sup>, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikla)grupa un -OR<sup>5</sup>, t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5 un iepriekšminētās R<sup>2</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 R<sup>4</sup> grupām; vai R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> var būt ņemti kopā ar slāpekli, pie kura katrs ir piesaistīts, lai veidotu 4- līdz 10-locekļu piesātinātu monociklisku vai policiklisku gredzenu, vai 5- līdz 10-locekļu heteroarilgredzenu, kur minētais piesātinātais gredzens un heteroarilgredzens neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)- papildus slāpeklim, pie kura R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir piesaistīti, minētais -N(R<sup>6</sup>)- neobligāti ir =N- vai -N=, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> tiek ņemti kopā kā minētā heteroalkilgrupa, minētais piesātinātais gredzens neobligāti var būt daļēji nepiesātināts, ietverot 1 vai 2 ogleklis-ogleklis dubultsaites un minētais piesātinātais gredzens un heteroarilgredzens, ietverot R<sup>6</sup> grupu no minētā -N(R<sup>6</sup>)-, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 R<sup>4</sup> grupām;

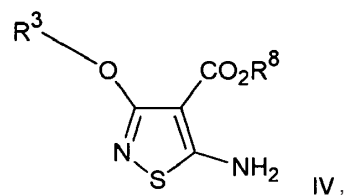
R<sup>3</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>3</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu; iepriekšminētās R<sup>3</sup> grupas -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-daļas neobligāti satur ogleklis-ogleklis dubulto vai trīskāršo saiti, kur t ir vesels skaitlis no 2 līdz 5 un iepriekšminētās R<sup>3</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 5 R<sup>4</sup> grupām;

R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupas, nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>7</sup>, kur j ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, -NR<sup>6</sup>(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -S(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>4</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu un alkilgrupa, arilgrupa un heterocikls no iepriekšminētajām R<sup>4</sup> grupām neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR<sup>5</sup> un aizvietotāji ir definēti R<sup>5</sup>;

R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikla), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>5</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; un iepriekšminēto R<sup>5</sup> grupu aizvietotāji, izņemot H, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>7</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas;

R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> katrs neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa; R<sup>8</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -C(O)(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)O(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa; -C(O)O(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -C(O)O(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>8</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu; un iepriekšminētās arilgrupas un heterocikliskās R<sup>8</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatka-

rīgi izvēlēti no halogēna, trifluorometilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un nitrogrupas; kas satur (1) savienojuma ar formulu (IV)



kurā R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir, kā iepriekš noteikti formulai (II), reakciju ar karbonilgrupas avotu ar vai bez bāzes pievienošanas, un tad savienojuma ar formulu (III)



kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir, kā iepriekš noteikti formulai (II), pievienošanu šķīdinātājā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (II), vai (2) savienojuma ar formulu (III) reakciju ar karbonilgrupas avotu ar vai bez bāzes pievienošanas, un tad savienojuma ar formulu (IV) pievienošanu šķīdinātājā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (II).

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kur savienojums ar formulu (II) ir 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris.

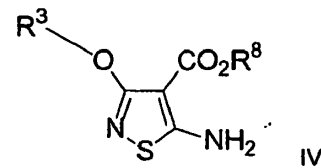
5. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kur savienojums ar formulu (II) ir izvēlēts no grupas:

- 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 5-[3-[3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil]-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[4-etil-(2-hidroksietil)-amino]-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2-fluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksietil)-piperazin-1-il]-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(6-dimetilaminoheksil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2-fluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(5-izopropilaminopentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[1-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksietil)-piperazin-1-il]-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(3-hidroksi-5-(pirolidin-1-il)-pentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(3,4-dihidroksipirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[4-(3,4-dihidroksipirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksimetilpirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksimetilpirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(3-hidroksipirolidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-(4-hidroksi-5-piperidin-1-ilpentil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-(3-hidroksi-5-piperidin-1-il)-pentil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-[4-(2-hidroksimetilpiperidin-1-il)-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;
- 3-(2,5-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[3-[4-etil-(2-hidroksietil)-amino]-butil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;

3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[[3-(5-hidroksi-6-piperidin-1-il)-heksil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-brom-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[[3-(4-metilpiperazin-1-il)propil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[[3-(3-hidroksi-5-pirolidin-1-il)pentil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(3-hidroksi-5-pirolidin-1-il)pentil]-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[[3-(5-metil-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il)-propil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(5-metil-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il)-propil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(4-(2-hidroksimetilpirolidin-1-il)-butil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-dimetilaminobutil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(3-dimetilaminopropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(3-hidroksi-5-izopropilaminopentil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(3-izopropilaminopropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-(4-metilpiperazin-1-il)-butil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-[4-(2-hidroksietil)-piperazin-1-il]-butil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(3-pirolidin-1-ilpropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-hidroksi-5-piperidin-1-il)pentil]-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,6-difluorbenziloksi)-5-[[3-(4-imidazol-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-butil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(4-(2-hidroksimetilpiperidin-1-il)-butil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(3-hidroksi-5-pirolidin-1-il)pentil]-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[[3-(3-(4-metilpiperazin-1-il)-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[[3-(2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[[3-(4-dimetilaminobutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[[3-(3-dimetilaminopropil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-brom-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(4-imidazol-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-difluorbenziloksi)-5-[[3-(3-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(4-hlor-2,3,6-trifluorbenziloksi)-5-[[3-(3-[etil-(2-hidroksietil)-amino]-propil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(3-metilaminopropil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(3-aminopropil)-3-metil-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-dietilaminobutil)-ureido]-3-(2,3,6-trifluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[[3-(3-pirolidin-1-ilpropil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;

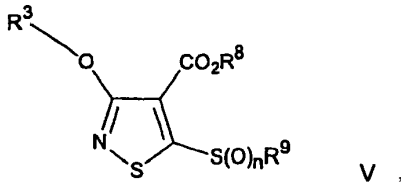
3-(3-hlor-2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-5-[[3-(4-dimetilaminobutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 5-[[3-(4-[bis-(2-hidroksietil)-amino]-butil)-ureido]-3-(2,6-difluor-4-metilbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris;  
 un tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

6. Paņēmiens savienojuma ar formulu (IV)



vai tā farmaceitiski pieņemama sāls iegūšanai, kur R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>3</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterocikliskā R<sup>3</sup> grupā, kas neobligāti satur oglekļa-oglekļa dubultu vai trīskāršu saiti, kur t ir vesels skaitlis no 2 līdz 5 un iepriekšminētās R<sup>3</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 5 R<sup>4</sup> grupām; R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupas, nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluormetoksigrupas, azidogrupas, -OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -S(O)R<sup>7</sup>, kur j ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, -NR<sup>6</sup>(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)OR<sup>6</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -S(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>4</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterocikliskā R<sup>4</sup> grupā, kas neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu un alkilgrupa, arilgrupa un heterocikls no iepriekšminētajām R<sup>4</sup> grupām neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluormetoksigrupas, azidogrupas, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR<sup>5</sup> un aizvietotāji ir definēti R<sup>5</sup>; R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikla), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskās R<sup>5</sup> grupas neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu un iepriekšminētie R<sup>5</sup> aizvietotāji, izņemot H, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluormetoksigrupas, azidogrupas, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>7</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas; R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> katrs neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa; R<sup>8</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -C(O)(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)O(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa; -C(O)O(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -C(O)O(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa un heterocikliskās R<sup>8</sup> grupas neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu un iepriekšminētās arilgrupas un heterocikliskās R<sup>8</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluormetilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un nitrogrupas;

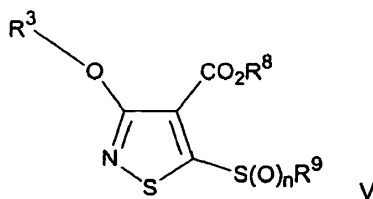
kas satur savienojuma ar formulu (V)



kur R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷ un R⁸ ir, kā noteikts iepriekš; R⁹ ir (C₁-C₁₀)alkilgrupa, (C₆-C₁₀)arilgrupa, 4- līdz 10-locekļu heterocikls, minētā alkilgrupa un heterocikliskās R⁹ grupas neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu un iepriekšminētā arilgrupa un heterocikliskā R⁹ grupa neobligāti neatkarīgi ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluormetilgrupas, (C₁-C₆)alkoksigrupas, (C₁-C₆)alkilgrupas un nitrogrupas; un n ir 0, 1 vai 2, reakciju ar amonjaka avotu šķīdinātājā, lai iegūtu savienojumu ar formulu (IV).

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kur savienojums ar formulu (IV) ir 5-amino-3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris.

8. Paņēmiens savienojuma ar formulu (V)



vai tā farmaceutiski pieņemama sāls iegūšanai, kur R³ ir (C₁-C₁₀)alkilgrupa, (C₂-C₁₀)alkenilgrupa, (C₂-C₁₀)alkinilgrupa, -(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa vai -(CH₂)ₓ(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskās R³ grupas neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu; -(CH₂)ₓ daļas no iepriekšminētajām R³ grupām, kas neobligāti satur ogleklis-ogleklis dubulto vai trīskāršo saiti, kur t ir vesels skaitlis no 2 līdz 5 un iepriekšminētās R³ grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 5 R⁴ grupām; R⁴ katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna, (C₁-C₁₀)alkilgrupas, (C₂-C₁₀)alkenilgrupas, (C₂-C₁₀)alkinilgrupas, nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluormetoksigrupas, azidogrupas, -OR⁵, -NR⁶C(O)OR⁵, -NR⁶SO₂R⁵, -SO₂NR⁵R⁶, -NR⁶C(O)R⁵, -C(O)NR⁵R⁶, -NR⁵R⁶, -S(O)R⁷, kur j ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, -NR⁶(CR⁶R⁷)OR⁶, -(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -SO₂(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -S(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -S(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -O(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)ₓ(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR⁶R⁷)ₘOR⁶, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskās R⁴ grupas neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu, un alkilgrupa, arilgrupa un heterocikls no iepriekšminētajām R⁴ grupām neobligāti ir aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluormetoksigrupas, azidogrupas, -NR⁶SO₂R⁵, -SO₂NR⁵R⁶, -NR⁶C(O)R⁵, -C(O)NR⁵R⁶, -NR⁵R⁶, -(CR⁶R⁷)ₘOR⁶, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR⁵ un aizvietotāji ir definēti R⁵; R⁵ katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H, (C₁-C₁₀)alkilgrupas, -(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupas un -(CH₂)ₓ(4- līdz 10-locekļu heterocikla), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R⁵ grupa neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; un iepriekšminētajās R⁵ aizvietotāji, izņemot H, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas,

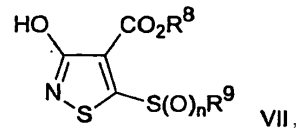
trifluormetilgrupas, trifluormetoksigrupas, azidogrupas, -NR⁶C(O)R⁷, -C(O)NR⁶R⁷, -NR⁶R⁷, hidroksilgrupas, (C₁-C₆)alkilgrupas un (C₁-C₆)alkoksigrupas;

R⁶ un R⁷ katrs neatkarīgi ir H vai (C₁-C₆)alkilgrupa;

R⁸ ir H, (C₁-C₁₀)alkilgrupa, -C(O)(C₁-C₁₀)alkilgrupa, -C(O)(C₆-C₁₀)arilgrupa, -C(O)(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)ₓ(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)O(C₁-C₁₀)alkilgrupa; -C(O)O(C₆-C₁₀)arilgrupa, -C(O)O(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa un heterocikliskās R⁸ grupas neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu un iepriekšminētās arilgrupas un heterocikliskās R⁸ grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluormetilgrupas, (C₁-C₆)alkoksigrupas, (C₁-C₆)alkilgrupas un nitrogrupas;

R⁹ ir (C₁-C₁₀)alkilgrupa, (C₆-C₁₀)arilgrupa, 4- līdz 10-locekļu heterocikls, minētās alkilgrupas un heterocikliskās R⁹ grupas neobligāti ir kondensētas ar (C₆-C₁₀)alkilgrupu un iepriekšminētās arilgrupas un heterocikliskās R⁹ grupas neobligāti ir neatkarīgi aizvietotas ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluormetilgrupas, (C₁-C₆)alkoksigrupas, (C₁-C₆)alkilgrupas un nitrogrupas; un n ir 0, 1 vai 2;

kas satur savienojuma ar formulu (VII)



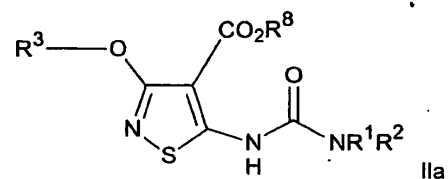
kur n, R⁸ un R⁹ ir, kā noteikts iepriekš, reakciju šķīdinātājā ar savienojumu ar formulu (VI)



kur R³ ir, kā noteikts iepriekš, un X ir halogēns, hidroksilgrupa, (C₁-C₆)alkilsulfonāta esteris, arilsulfonāta esteris vai imidāts, skābes, bāzes vai R'₃P un R"OC(O)N=NC(O)OR" klātbūtnē, kur R' un R" katrs neatkarīgi ir (C₁-C₆)alkilgrupa vai pirmā (C₆-C₁₀)arilgrupa un kur minētās R' un R" alkilgrupa un arilgrupa neobligāti ir aizvietotas ar (C₁-C₁₀)alkilgrupu, (C₂-C₁₀)alkenilgrupu, (C₂-C₁₀)alkinilgrupu, nitrogrupu, trifluormetilgrupu, trifluormetoksigrupu, -OR⁵, -NR⁶C(O)OR⁵, -NR⁶SO₂R⁵, -SO₂NR⁵R⁶, -NR⁶C(O)R⁵, -C(O)NR⁵R⁶, -NR⁵R⁶, -S(O)R⁷, kur j ir vesels skaitlis robežās no 0 līdz 2, -NR⁶(CR⁶R⁷)OR⁶, -(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -SO₂(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -S(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -O(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)ₓ(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR⁶R⁷)ₘOR⁶, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā (C₁-C₁₀)alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R⁶)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētās -(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -SO₂(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -S(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -O(CH₂)ₓ(C₆-C₁₀)arilgrupa, -(CH₂)ₓ(4- līdz 10-locekļu heterocikls) grupas neobligāti ir kondensētas ar otru (C₆-C₁₀)alkilgrupu, (C₅-C₈) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu un iepriekšminētās alkilgrupas, arilgrupas un heterocikls neobligāti ir aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluormetilgrupas, trifluormetoksigrupas, -NR⁶SO₂R⁵, -SO₂NR⁵R⁶, -NR⁶C(O)R⁵, -C(O)NR⁵R⁶, -NR⁵R⁶, -(CR⁶R⁷)ₘOR⁶, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR⁵ un aizvietotāji ir definēti R⁵, kur R⁵, R⁶ un R⁷ ir, kā noteikts iepriekš, ar nosacījumu, ka R⁵, R⁶ un R⁷ nevar būt H, lai iegūtu savienojumu ar formulu (V).

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kur savienojums ar formulu (V) ir 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-metānsulfonilizotiazol-4-karbonskābes metilesteris.

10. Savienojums ar formulu (IIa)



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur

R<sup>1</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupa, -C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa vai -C(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>1</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrūpas (=O) atomu un iepriekšminētās R<sup>1</sup> grupas, izņemot H, neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 R<sup>4</sup> grupām;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no aizvietotāju saraksta, kas definēti R<sup>1</sup>, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -OR<sup>5</sup>, *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5 un iepriekšminētās R<sup>2</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 3 R<sup>4</sup> grupām;

vai R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> var būt ņemti kopā ar slāpekli, pie kura katrs ir piesaistīti, lai veidotu 4- līdz 10-locekļu piesātinātu monociklisku vai policiklisku gredzenu vai 5- līdz 10-locekļu heteroarilgredzenu, kur minētais piesātinātais gredzens un heteroarilgredzens neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)- papildus slāpeklim, pie kura R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir piesaistīti, minētais -N(R<sup>6</sup>)- neobligāti ir =N- vai -N=, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> tiek ņemti kopā kā minētā heteroalkilgrupa, minētais piesātinātais gredzens neobligāti var būt daļēji nepiesātināts, ietverot 1 vai 2 ogleklis-ogleklis dubultsaites, un minētais piesātinātais heteroarilgredzens, ietverot R<sup>6</sup> grupu no minētā -N(R<sup>6</sup>)-, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 R<sup>4</sup> grupām; R<sup>3</sup> ir H, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>3</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrūpas (=O) atomu; -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>-daļa no iepriekšminētajām R<sup>3</sup> grupām neobligāti satur ogleklis-ogleklis dubulto vai trīskāršo saiti, kur *t* ir vesels skaitlis no 2 līdz 5 un iepriekšminētās R<sup>3</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 5 R<sup>4</sup> grupām;

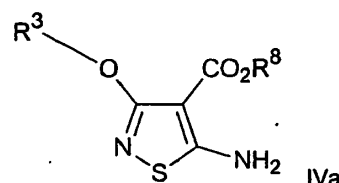
R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupas, nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrūpas, azidogrūpas, -OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -S(O)R<sup>7</sup>, kur *j* ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, -NR<sup>6</sup>(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -S(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur *m* ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>4</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrūpas (=O) atomu un alkilgrupa, arilgrupa un heterocikls no iepriekšminētajām R<sup>4</sup> grupām neobligāti ir aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrūpas, azidogrūpas, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur *m* ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR<sup>5</sup> un aizvietotāji ir definēti R<sup>5</sup>;

R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikla), kur *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>5</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; un iepriekšminētajos R<sup>5</sup> aizvietotāji, izņemot H, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrūpas, azidogrūpas, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>7</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrūpas;

R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> katrs neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa un R<sup>8</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -C(O)(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)O(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa; -C(O)O(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -C(O)O(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>8</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu; un iepriekšminētās arilgrupas un heterocikliskās R<sup>8</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluorometilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrūpas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un nitrogrupas ar nosacījumu, ka R<sup>8</sup> nav etilgrupa, ja vienlaikus R<sup>1</sup> ir H, R<sup>2</sup> ir piroldin-1-ilbutilgrupa un R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa.

11. Savienojums ar formulu (II) a saskaņā ar 10. pretenziju, kas ir 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-[3-(4-pirolidin-1-ilbutil)-ureido]-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris.

12. Savienojums ar formulu (IVa)



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kur R<sup>3</sup> ir H, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>3</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrūpas (=O) atomu; -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>-daļa no iepriekšminētajām R<sup>3</sup> grupām neobligāti satur ogleklis-ogleklis dubulto vai trīskāršo saiti, kur *t* ir vesels skaitlis no 2 līdz 5 un iepriekšminētās R<sup>3</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 5 R<sup>4</sup> grupām;

R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupas, nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrūpas, azidogrūpas, -OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -S(O)R<sup>7</sup>, kur *j* ir vesels skaitlis robežās no 0 līdz 2, -NR<sup>6</sup>(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -S(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur *m* ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskās R<sup>4</sup> grupas neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrūpas (=O) atomu, un alkilgrupa, arilgrupa un heterocikls no iepriekšminētajām R<sup>4</sup> grupām neobligāti ir aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrūpas, azidogrūpas, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>5</sup>, -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>6</sup>, kur *m* ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR<sup>5</sup> un aizvietotāji ir definēti R<sup>5</sup>;

katrs R<sup>5</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikla), kur *t* ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskās R<sup>5</sup> grupas neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; un iepriekšminētā R<sup>5</sup> aizvietotāji, izņemot H, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrūpas, azidogrūpas, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>7</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, hidroksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrūpas;

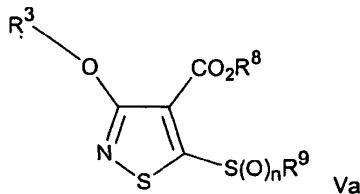
R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> katrs neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa un



R<sup>6</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-arilgrupa, -C(O)(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)O(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa; -C(O)O(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, -C(O)O(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>8</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu un iepriekšminētās arilgrupas un heterocikliskās R<sup>8</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluorometilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un nitrogrupas, ar nosacījumu, ka R<sup>8</sup> nav etilgrupa, ja R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa.

13. Savienojums ar formulu (IVa) saskaņā ar 12. pretenziju, kas ir 5-amino-3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-izotiazol-4-karbonskābes metilesteris.

14. Savienojums ar formulu (Va)



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kur

R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>3</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu; -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>-daļas no iepriekšminētās R<sup>3</sup> grupas neobligāti satur oglekļa-oglekļa dubulto vai trīskāršo saitī, kur t ir vesels skaitlis no 2 līdz 5 un iepriekšminētās R<sup>3</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 līdz 5 R<sup>4</sup> grupām;

R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkinilgrupas, nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)OR<sup>5</sup>, -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -S(O)<sub>j</sub>R<sup>7</sup>, kur j ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, -NR<sup>5</sup>(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)OR<sup>5</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>((C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril), -SO<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>((C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril), -S(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>((C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril), -O(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>((C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril), -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls) un -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>5</sup>, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5 un t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>4</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; 1 vai 2 oglekļa atomi iepriekšminētajā heterociklā neobligāti ir aizvietoti ar oksogrupas (=O) atomu un alkilgrupa, arilgrupa un heterocikls no iepriekšminētajām R<sup>4</sup> grupām neobligāti ir aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -NR<sup>5</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>5</sup>, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, -OR<sup>5</sup> un aizvietotāji ir definēti R<sup>5</sup>; R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa un -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikla), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkilgrupa neobligāti satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, S un -N(R<sup>6</sup>)-, ar nosacījumu, ka divi O atomi, divi S atomi vai O un S atoms nav piesaistīti tieši viens pie otra; minētā alkilgrupa un heterocikliskā R<sup>5</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) piesātinātu ciklisku grupu vai 4- līdz 10-locekļu heterociklisku grupu; un iepriekšminēto R<sup>5</sup> aizvietotāji, izņemot H, neobligāti ir aizvietoti ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no nitrogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrupas, azidogrupas, -NR<sup>6</sup>C(O)R<sup>7</sup>, -C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, hidroksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas; R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> katrs neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa;

R<sup>8</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, -C(O)((C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkil)grupa, -C(O)((C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril)grupa, -C(O)(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril), -(CH<sub>2</sub>)<sub>i</sub>(4- līdz 10-locekļu heterocikls), -C(O)O((C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkil); -C(O)O((C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril), -C(O)O(4- līdz 10-locekļu heterocikls), kur t ir vesels skaitlis no 0 līdz 5; minētā alkil-

grupa un heterocikliskās R<sup>8</sup> grupas neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu un iepriekšminētā arilgrupa un heterocikliskās R<sup>8</sup> grupas neobligāti ir aizvietotas ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluorometilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un nitrogrupas;

R<sup>9</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, 4- līdz 10-locekļu heterocikls, arilgrupa un heterocikliskā R<sup>9</sup> grupa neobligāti ir kondensētas ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupu un iepriekšminētā arilgrupa un heterocikliskā R<sup>9</sup> grupa neobligāti neatkarīgi ir aizvietotas ar 1 līdz 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna, trifluorometilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un nitrogrupas un n ir 1 vai 2.

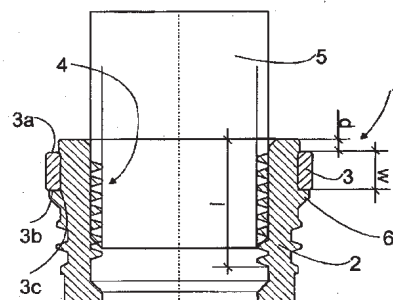
15. Savienojums ar formulu (Va) saskaņā ar 14. pretenziju, kas ir 3-(4-brom-2,6-difluorbenziloksi)-5-metānsulfonilizotiazol-4-karbonskābes metilesteris.

- (51) **A61K 31/337**<sup>(200601)</sup> (11) **1853250**  
**A61K 31/555**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 38/22**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/7068**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06735710.3 (22) 21.02.2006  
(43) 14.11.2007  
(45) 02.11.2011  
(31) 654245 P (32) 18.02.2005 (33) US  
(86) PCT/US2006/006167 21.02.2006  
(87) WO2006/089290 24.08.2006  
(73) Abraxis BioScience, LLC, 11755 Wilshire Boulevard, 20th Floor, Los Angeles, CA 90025, US  
(72) DESAI, Neil, P., US  
SOON-SHIONG, Patrick, US  
(74) Weber, Martin, Jones Day Rechtsanwältte Attorneys-at-Law Patentanwältte, Prinzregentenstrasse 11, 80538 München, DE  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV
- (54) **ĀRSTNIECISKU VIĒLU IEVADĪŠANAS KOMBINĀCIJAS UN REŽĪMI UN KOMBINĀCIJAS TERAPIJA COMBINATIONS AND MODES OF ADMINISTRATION OF THERAPEUTIC AGENTS AND COMBINATION THERAPY**
- (57) 1. Kompozīcija, kas satur nanodaļiņas, kas satur taksānu un kādu no albumīniem, izmantošanai vēža ārstēšanā kombinācijā ar vismaz vienu citu ķīmijterapijas līdzekli, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir atlasīts no antimetabolītiem, līdzekļiem uz platīna bāzes, alkilēšanas līdzekļiem, tirozīnkināzes inhibitoriem, antraciklīnu antibiotikām, kapmirtes alkaloidiem, proteasomas inhibitoriem, makrolīdiem, terapeitiskām antivielām, antiangiogēniskiem līdzekļiem un topoizomerāzes inhibitoriem.
2. Taksānu un albumīnu saturošu nanodaļiņu izmantošana kompozīcijas ražošanā vēža ārstēšanai, kombinācijā ar vismaz vienu citu ķīmijterapijas līdzekli, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir atlasīts no antimetabolītiem, līdzekļiem uz platīna bāzes, alkilēšanas līdzekļiem, tirozīnkināzes inhibitoriem, antraciklīnu antibiotikām, kapmirtes alkaloidiem, proteasomas inhibitoriem, makrolīdiem, terapeitiskām antivielām, antiangiogēniskiem līdzekļiem un topoizomerāzes inhibitoriem.
3. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais cits ķīmijterapijas līdzeklis ir kompozīcijas formā, kas satur nanodaļiņas, kas satur vismaz vienu citu ķīmijterapijas līdzekli un albumīnu.
4. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur taksāna deva nanodaļiņu kompozīcijā ir apmēram 50 līdz 250 mg/m<sup>2</sup>, saskaņā ar nedēļas grafiku.
5. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur taksāna deva nanodaļiņu kompozīcijā ir apmēram 100-400 mg/m<sup>2</sup>, saskaņā ar trīs nedēļu grafiku.
6. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju, kur taksāna deva nanodaļiņu kompozīcijā ir apmēram 180-300 mg/m<sup>2</sup>, saskaņā ar trīs nedēļu grafiku.
7. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kur taksāna deva nanodaļiņu kompozīcijā ir apmēram 60 līdz 175 mg/m<sup>2</sup>, saskaņā ar nedēļas grafiku bez pārtraukuma.

8. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir antimetabolīts.
9. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 8. pretenziju, kur minētais antimetabolīts ir gemcitabīns, kapecitabīns vai fluoruracils.
10. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, kur minētais antimetabolīts ir gemcitabīns.
11. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir līdzeklis uz platīna bāzes.
12. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 11. pretenziju, kur minētais līdzeklis uz platīna bāzes ir cisplatīns vai karboplatīns.
13. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 12. pretenziju, kur minētais līdzeklis uz platīna bāzes ir karboplatīns.
14. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur līdzeklis ir līdzeklis uz platīna bāzes karboplatīns, kur taksāna deva nanodaliņu kompozīcijā ir 100-150 mg/m<sup>2</sup> nedēļā un kur līdzekļa uz platīna bāzes karboplatīna doza ir AUC=6 vienu reizi katru trīs nedēļu laikā.
15. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur līdzeklis uz platīna bāzes ir karboplatīns, kur taksāna deva nanodaliņu kompozīcijā ir 200-340 mg/m<sup>2</sup> vienu reizi katru trīs nedēļu laikā un kur līdzekļa uz platīna bāzes karboplatīna doza ir AUC=6 vienu reizi katru trīs nedēļu laikā.
16. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais tirozīnkināzes inhibitors ir lapatinibs.
17. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir terapeitiska anti-VEGF-antiviela.
18. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 17. pretenziju, kur minētā terapeitiskā anti-VEGF-antiviela ir anti-VEGF-antiviela.
19. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, kur minētā anti-VEGF-antiviela ir bevacizumabs.
20. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, kur minētais antimetabolīts ir kapecitabīns.
21. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir topoizomerāzes inhibitors.
22. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 21. pretenziju, kur minētais topoizomerāzes inhibitors ir 17-AAG.
23. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir makrolīds.
24. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais makrolīds ir rapamicīns.
25. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais ķīmijterapijas līdzeklis ir antraciklīnu antibiotika.
26. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 25. pretenziju, kur minētā antraciklīnu antibiotika ir epirubicīns.
27. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 13. pretenzijai, kur vēzis ir plaušu vēzis.
28. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur vēzis ir krūts vēzis, aizkuņģa dziedzera vēzis vai plaušu vēzis.
29. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 10. pretenzijai, kur vēzis ir aizkuņģa dziedzera vēzis.
30. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur kompozīcija, kas satur nanodaliņas, kas satur taksānu un albumīnu, un ķīmijterapijas līdzeklis tiek ievadīti vienlaicīgi.
31. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 29. pretenzijai, kur kompozīcija, kas satur nanodaliņas, kas satur taksānu un albumīnu, un ķīmijterapijas līdzeklis tiek ievadīti pēc kārtas.
32. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 29. pretenzijai, kur kompozīcija, kas satur nanodaliņas, kas satur taksānu un albumīnu, un ķīmijterapijas līdzeklis tiek ievadīti līdztekus.

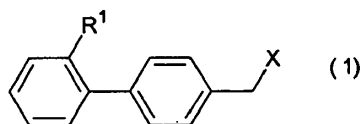
33. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur taksāns ir paklitaksels.
34. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 33. pretenziju, kur nanodaliņu kompozīcija ir praktiski brīva no kremofora.
35. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 32. pretenzijai, kur taksāns ir docetaksels.
36. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur nanodaliņu vidējais diametrs kompozīcijā nav lielāks par apmēram 200 nm.
37. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur taksāna nanodaliņu kompozīcija ir sterili filtrējama.
38. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur albumīna un taksāna masu attiecība nanodaliņu kompozīcijā ir apmēram 18:1 līdz apmēram 1:1.
39. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar 38. pretenziju, kur albumīna un taksāna masu attiecība nanodaliņu kompozīcijā ir apmēram 15:1 līdz apmēram 2:1.
40. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur nanodaliņas, kas satur taksānu un albumīnu, satur taksānu, kas ir pārklāts ar albumīnu.
41. Kompozīcija izmantošanai, vai izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur indivīds ir cilvēks.

- (51) **F16L 47/16**<sup>(200601)</sup> (11) **1860363**  
**F16L 15/08**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06114575.1 (22) 26.05.2006  
 (43) 28.11.2007  
 (45) 21.12.2011  
 (73) Uponor Innovation AB, Virsbo Industriområde, 730 61 Virsbo, SE  
 (72) LARSSON, Thomas, SE  
 SMAHL, Jarmo, FI  
 (74) Huhtanen, Ossi Jaakko, Kolster Oy Ab, Iso Roobertinkatu 23, P.O. Box 148, 00121 Helsinki, FI  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **FITINGS**  
**PIPE FITTING**
- (57) 1. Fittings, kas satur plastmasas korpusu (2), kam ir iekšējās vītnes (4) un ap plastmasas korpusa (2) ārmaļu ir pastiprināts gredzens (3), raksturīgs ar to, ka pastiprinātais gredzens (3) ir izvietots ar atstarpi (d) no fittinga (1) priekšgala.
2. Fittings saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pastiprinātais gredzens (3) aizmugures galā (3b) esošais iekšējais stūris (3c) ir noapaļots.
3. Fittings saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka noapaļotā stūra (3c) noapaļojuma rādiuss ir lielāks par 0,1 milimetru.
4. Fittings saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka plastmasa korpusa (2) satur atbalsta ribi (6) pastiprinātais gredzens (3) aizmugures gala (3b) atbalstam.
5. Fittings saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka plastmasas korpusa (2) ir izgatavots atsevišķi no pastiprinātais gredzens (3) un pastiprinātais gredzens (3) ir uzspīlēts uz plastmasas korpusa (2).



- (51) **A61K 31/41**<sup>(200601)</sup> (11) **1872783**  
**A61P 27/02**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06732190.1 (22) 21.04.2006  
 (43) 02.01.2008  
 (45) 28.12.2011  
 (31) 2005123791 (32) 21.04.2005 (33) JP  
 (86) PCT/JP2006/308382 21.04.2006  
 (87) WO2006/115185 02.11.2006  
 (73) SANTEN PHARMACEUTICAL CO., LTD., 9-19, Shimoshinjo 3-chome, Higashiyodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 533-8651, JP  
 (72) SHIBAGAKI, Keiichi, SANTEN PHARMACEUTICAL CO. LTD, JP  
 HIRAI, Shin-ichiro, SANTEN PHARMACEUTICAL CO. LTD, JP  
 NAKAMURA, Masatsugu, SANTEN PHARMACEUTICAL CO LTD, JP  
 (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte, Grafinger Straße 2, 81671 München, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98 Rīga LV-1050, LV  
 (54) **TERAPEITISKS LĪDZEKLIS RADZENES/KONJUNKTĪVAS SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI**  
**THERAPEUTIC AGENT FOR CORNEAL/CONJUNCTIVAL DISORDER**

(57) 1. Savienojuma ar vispārīgu formulu (1) vai tā sāls izmantošana ārstnieciska līdzekļa ražošanai keratokonjunktivīta izraisīto traucējumu ārstēšanai

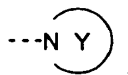


kurā X ir

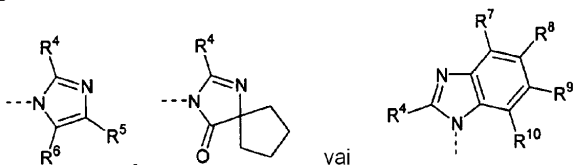


Y gredzens ir aizvietots vai neaizvietots slāpekli saturošs heterociklisks gredzens;  
 R<sup>1</sup> ir karboksilgrupa vai aizvietots vai neaizvietots slāpekli saturošs 5-locekļu heterociklisks gredzens; un  
 R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> var būt vienādi vai atšķirīgi un ir ūdeņraža atoms, aizvietota vai neaizvietota alkilgrupa vai neaizvietota alkilkarbonilgrupa.

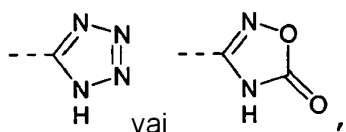
2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vispārīgajā formulā (1)  
 X ir



Y gredzens ir

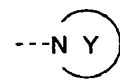


R<sup>1</sup> ir karboksilgrupa,

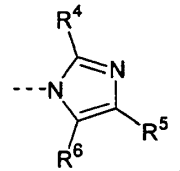


R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms, hidroksigrupa, alkoksigrupa vai alkilgrupa;  
 R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> var būt vienādi vai atšķirīgi un ir halogēna atoms, hidroksialkilgrupa vai alkoksialkilgrupa un  
 R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> var būt vienādi vai atšķirīgi un ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, alkoksigrupa vai karboksilgrupa vai to esteris.

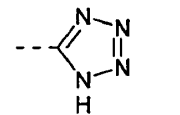
3. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā vispārīgajā formulā (1)  
 X ir



Y gredzens ir

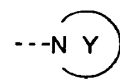


R<sup>1</sup> ir karboksilgrupa vai

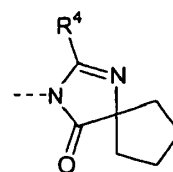


R<sup>4</sup> ir alkoksigrupa vai alkilgrupa;  
 R<sup>5</sup> ir halogēna atoms vai hidroksialkilgrupa un  
 R<sup>6</sup> ir halogēna atoms, hidroksialkilgrupa vai karboksilgrupa vai to esteris.

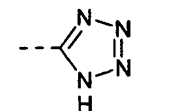
4. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā vispārīgajā formulā (1),  
 X ir



Y gredzens ir

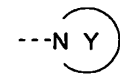


R<sup>1</sup> ir

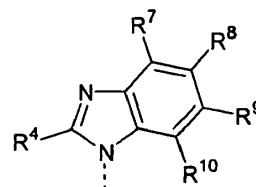


un  
 R<sup>4</sup> ir alkilgrupa.

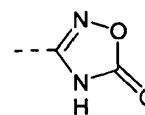
5. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā vispārīgajā formulā (1)  
 X ir



Y gredzens ir

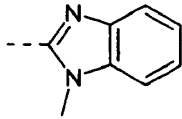


R<sup>1</sup> ir karboksilgrupa vai



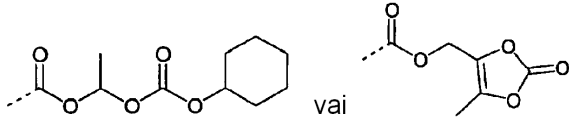
R<sup>4</sup> ir alkoksigrupa vai alkilgrupa,  
 R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa,

R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms,  
R<sup>9</sup> ir ūdeņraža atoms vai



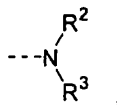
un  
R<sup>10</sup> ir ūdeņraža atoms vai karboksilgrupa, vai to esteri.

6. Izmantošana saskaņā ar 3. vai 5. pretenziju, kurā karboksilgrupas esteri ir

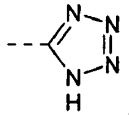


7. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vispārīgajā formulā (1)

X ir



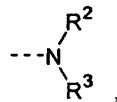
R<sup>1</sup> ir



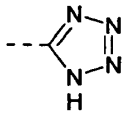
un  
R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> var būt vienādi vai atšķirīgi ir ūdeņraža atoms, karboksilalkilgrupa vai alkilkarbonilgrupa.

8. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 7. pretenziju, kurā vispārīgajā formulā (1)

X ir



R<sup>1</sup> ir



R<sup>2</sup> ir karboksilalkilgrupa un  
R<sup>3</sup> ir neaizvietota alkilkarbonilgrupa.

9. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kurā terapeitiskais līdzeklis kā aktīvo vielu satur 4'-[[4-metil-6-(1-metilbenzimidazol-2-il)-2-n-propilbenzimidazol-1-il]metil]-1,1'-bifenil-2-karbonskābi, 2-n-butil-4-spirociklopentān-1-[[2'-(1H-tetrazol-5-il)-1,1'-bifenil-4-il]metil]-2-imidazolin-5-onu, 2-butil-4-hlor-5-hidroksimetil-1-[[2'-(1H-tetrazol-5-il)-1,1'-bifenil-4-il]metil]imidazolu, 2-etoksi-1-[[2'-(1H-tetrazol-5-il)-1,1'-bifenil-4-il]metil]-1H-benzimidazol-7-karbonskābi, 1-(cikloheksiloksikarboniloksi)etil 2-etoksi-1-[[2'-(1H-tetrazol-5-il)-1,1'-bifenil-4-il]metil]-1H-benzimidazol-7-karboksilātu, N-[[2'-(1H-tetrazol-5-il)-1,1'-bifenil-4-il]metil]-N-valeril-L-valīnu, 4-(1-hidroksi-1-metiletil)-2-n-propil-1-[[2'-(1H-tetrazol-5-il)-1,1'-bifenil-4-il]metil]imidazol-5-karbonskābi vai (5-metil-2-okso-1,3-dioksol-4-il)metil 4-(1-hidroksi-1-metiletil)-2-n-propil-1-[[2'-(1H-tetrazol-5-il)-1,1'-bifenil-4-il]metil]imidazol-5-karboksilātu vai tā sāli.

10. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kurā keratokonjunktīvā izraisītas slimības ir sausais acis, radzenes čūla, keratīts, konjunktivīts, virspusējs punktveida keratīts, radzenes epitēlija bojājums, konjunktīva epitēlija bojājums, sausais keratokonjunktivīts, augšējais limbiskais keratokonjunktivīts vai pavedienuveida keratīts.

11. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kurā devas forma ir acu pilieni vai acu ziede.

(51) **C07D 471/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1888578**

**A61K 31/4188**<sup>(200601)</sup>

**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>

**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>

(21) 06753710.0 (22) 18.05.2006  
(43) 20.02.2008  
(45) 30.11.2011  
(31) 0510390 (32) 20.05.2005 (33) GB  
(86) PCT/EP2006/004725 18.05.2006  
(87) WO2006/122806 23.11.2006  
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
(72) GARCIA-ECHEVERRIA, Carlos, CH  
STAUFFER, Frédéric, CH  
FURET, Pascal, FR

(74) Graff, Alan, Novartis AG, Corporate Intellectual Property, 4002 Basel, CH  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **2-METIL-2-[4-(3-METIL-2-OKSO-8-HINOLIN-3-IL-2,3-DIHDRO-IMIDAZO[4,5-C]HINOLINIL)-FENIL]PROPIONITRILS KĀ LIPĪDU KINĀZES INHIBĪTORS**  
**2-METHYL-2-[4-(3-METHYL-2-OKSO-8-QUINOLIN-3-YL-2,3-DIHYDRO-IMIDAZO[4,5-C]QUINOLINYL)-PHENYL]PROPIONITRILE AS LIPID KINASE INHIBITOR**

(57) 1. Savienojums metil-2-[4-(3-metil-2-okso-8-hinolin-3-il-2,3-dihidro-imidazo[4,5-c]hinolin-1-il)-fenil]-propionitrils.

2. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju farmaceutiski pieņemams sāls.

3. 2-metil-2-[4-(3-metil-2-okso-8-hinolin-3-il-2,3-dihidro-imidazo[4,5-c]hinolin-1-il)-fenil]-propionitrila 4-toluolsulfonskābes sāls.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas izmantošanai par medikamentu.

5. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas izmantošana medikamenta iegūšanai proliferatīvas slimības, iekaisuma slimības vai obstruktīvas plaušu slimības ārstēšanai.

6. Izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju, kur proliferatīvā slimība ir viendabīgs audzējs.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas izmantošanai proliferatīvas slimības, iekaisuma slimības vai obstruktīvas plaušu slimības ārstēšanā.

8. Savienojums izmantošanai slimību saskaņā ar 7. pretenziju ārstēšanā, kur proliferatīvā slimība ir viendabīgs audzējs.

9. Farmaceutisks preparāts, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas izmantošanai kombinācijā ar vienu vai vairākiem citiem anti-proliferatīviem savienojumiem audzēja terapijā.

11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kur viens vai vairāki antiproliferatīvie savienojumi ir izvēlēti no aromatāzes inhibitoriem, antiestrogēniem, topoizomerāzes I inhibitoriem, topoizomerāzes II inhibitoriem, mikrocaurulišu aktīviem savienojumiem, alkilējošiem savienojumiem, histona deacetilāzes inhibitoriem, savienojumiem, kuri inducē šūnu diferenciācijas procesus, ciklooksigenāzes inhibitoriem, MMP inhibitoriem, mTOR inhibitoriem, antineoplastiskiem antimetabolītiem, platīna savienojumiem, savienojumiem, kuri atrod/samazina proteīna vai lipīdu kināzes aktivitāti, un papildu antiangiogēniem savienojumiem, savienojumiem, kuri atrod, samazina vai inhibē proteīna vai lipīdu fosfatāzes aktivitāti, gonadorelīna agonistiem, antiandrogēniem, metionīna aminopeptidāzes inhibitoriem, bisfosfonātiem, bioloģiskās atbildes modulatoriem, antiproliferatīvām antivielām, heparanāzes inhibitoriem, Ras onkogēnu izoformu inhibitoriem, telomerāzes inhibitoriem, proteasomu inhibitoriem, savienojumiem, kurus izmanto hematoloģisku ļaundabīgu slimību ārstēšanā, savienojumiem, kuri atrod, samazina vai inhibē Flt-3 darbību, Hsp90 inhibitoriem, kinezīna vārpstīņveidīgu proteīnu inhibitoriem vai MEK inhibitoriem.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas izmantošanai kombinācijā ar hormonu ievadīšanu vai starojuma izmantošanu.

(51) **B27N 3/14**<sup>(200601)</sup> (11) **1889702**  
 (21) 07015980.1 (22) 14.08.2007  
 (43) 20.02.2008  
 (45) 11.01.2012  
 (31) 102006038183 (32) 14.08.2006 (33) DE  
 (73) Dieffenbacher GmbH Maschinen- und Anlagenbau, Heilbronner Strasse 20, 75031 Eppingen, DE  
 (72) von HAAS, Gernot, Dr., DE  
 (74) Hartdegen, Anton, Angerfeldstrasse 12, 82205 Gilching, DE  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV

(54) **METODE UN APARĀTS CIETA VAI KĀRTAINA KLĀJUMA IZGATAVOŠANAI NO GRANULĒTIEM MATERIĀLIEM**  
**METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING A SOLID OR LAYERED MAT FROM GRANULAR SUBSTANCES**

(57) 1. Process viendabīga vai kārtaina klājuma ražošanai no skaidām, kas tiek presētas koksnes materiālu paneļu ražošanas procesā spiediena un siltuma iedarbībā, ar šādiem procesa posmiem:

1.1. uzklājamais materiāls (4) tiek separēts, resp. sadalīts komponentos, un izsijāts uz konveijera rullīšu platformas, pie kam pārāk liela izmēra uzklājamā materiāla daļiņas (15) tiek atdalītas no uzklāšanas procesa,

1.2. atlikušais uzklājamais materiāls (4) tiek ievadīts noteikta virziena gaisa plūsmā (10), kur tas tiek separēts un pakļauts sijāšanai saspiesta gaisa plūsmā un atkārtotai sijāšanas procedūrai,

1.3. pie kam sijāšana tiek veikta, saspiesta gaisa plūsmu (10) pūšot caur skaidu sietu (7, 8), kamēr tajā pašā laikā pārmērīgi lielais izklājamā materiāla (15) daudzums, kas nav izgājis caur minētajiem skaidu sietiņiem (7, 8), tiek pakļauts atkārtotai sijāšanai,

1.4. kas raksturīgs ar to, ka pārmērīgi lielais uzklājamā materiāla (15) daudzums, kas nav izgājis atkārtotu sijāšanu, tiek atdalīts no uzklāšanas procesa, un

1.5. uzklājamā materiāla klājums (9) vai uzklājamā materiāla kārtas tiek veidotas uz formēšanas lentes (14), kas satur uzklājamo materiālu (4), kas iegūts no sijāšanas saspiesta gaisa plūsmā un atkārtotas sijāšanas.

2. Process saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka atkārtotā sijāšana tiek veikta, izmantojot perforētu loksni vai stiepli sietu.

3. Process saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka atkārtotā sijāšana tiek veikta, izmantojot nebeidzamu stiepli sieta lenti (19), kas visā garumā riņķo pa apli.

4. Process saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka atkārtotā sijāšana tiek veikta, izmantojot veltņu sietu.

5. Process saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka uzklājamais materiāls (4) tiek mehāniski separēts pēc veltņu sieta.

6. Process saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka uzklājamais materiāls (4) tiek separēts, izmantojot izkļiedēšanas veltņus un/vai spieķu veltņus (17).

7. Process saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētie skaidu sieti (7, 8), pūšot saspiestu gaisu, un/vai otrais siets (6) tiek pakļauti pastāvīgai vai periodiskai vibrācijai.

8. Process saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka sijāšana gaisa plūsmā tiek veikta, izmantojot vairākus minētos skaidu sietus (7, 8), pūšot saspiestu gaisu.

9. Process saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minēto skaidu sietu (7, 8) sijāšanas efekts arvien palielinās gaisa plūsmas (10) virzienā.

10. Process saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka veltņu siets ir iekārtots tā, lai tam varētu iziet cauri vienīgi līdz 4 mm biezs uzklājamais materiāls (4).

11. Process saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka gaisa plūsma (10) ir paralēla formēšanas lentei (14).

12. Process saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka gaisa plūsmu (10) pāri vēja izkļiedes kameras (13) augstumam var regulēt intensitātes un tilpuma ziņā.

13. Process saskaņā ar vienu vai vairākām iepriekš minētajām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka gaisa plūsmu (10) uztur atsūkšanas sistēma vēja izkļiedes kameras (13) galā.

14. Uzklāšanas mašīna viendabīga vai kārtaina klājuma ražošanai no skaidām, kas tiek presētas koksnes materiālu paneļu ražošanas procesā spiediena un siltuma iedarbībā, kurā:

- veltņu siets (5) ir novietots virs vēja kameras (13) gaisa plūsmas (10) un veltņu sietam (5) ir atbilstoša iekārta (11) pārmērīgi liela izmēra uzklāšanas materiāla (4) izvadei ārā,

- skaidu siets (7), pūšot saspiestu gaisu, ir novietots vēja kameras (13) gaisa plūsmā (10), kas raksturīga ar to, ka:

- otrais siets (6) novietots zem gaisa plūsmas (10) un otrajam sietam (6) ir atbilstoša iekārta (12) pārāk liela izmēra uzklājamā materiāla (4) izvadei ārā;

- minētā skaidu sieta (7) zemākā mala attiecībā uz otro sietu (6) ir novietota tā, lai aizturētais uzklāšanas materiāls (4) varētu nokrist uz otrā sieta (6).

15. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar 14. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka otrais siets (6) ir perforēta loksne.

16. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar 14. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka skaidu siets (7), pūšot saspiestu gaisu, ir novietots leņķī pret gaisa plūsmu (10).

17. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar jebkuru no 14. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka otrais siets (6) ir stieplu tīkla siets.

18. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar 17. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka stieplu tīkla sietā attālums starp caurumiem ir 5 mm x 5 mm vai 10 mm x 10 mm.

19. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 18. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka otrais siets (6) ir konveijera rullīšu platforma.

20. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 18. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka otrais siets ir nebeidzama stieplu tīkla lente (19), kas visā garumā riņķo pa apli.

21. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 20. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka zem veltņu sieta (5) ir novietots viens vai vairāki izkļiedēšanas veltņi.

22. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar 21. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka izkļiedēšanas veltņi ir spieķu veltņi (17) ar diametru, lielāku par 450 mm.

23. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 22. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka skaidu sietiņiem (7, 8), pūšot saspiestu gaisu, un/vai otrajam sietam (6) tiek izmantota vibrācijas piedziņa (16).

24. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 23. pretenzijai, kas raksturīgas ar to, ka vēja kamerā (13) secīgi ir novietoti vairāki skaidu sieti (8, 8', 8'', ...), pūšot saspiestu gaisu.

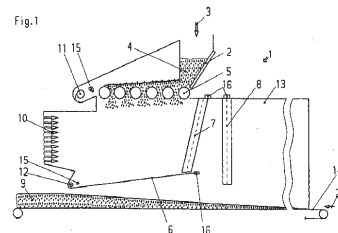
25. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar 24. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minēto skaidu sietu (8, 8', 8'', ...) sijāšanas efekts arvien palielinās gaisa plūsmas (10) virzienā.

26. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 25. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka skaidu sietus (7, 8), pūšot saspiestu gaisu, un/vai otro sietu (6) no uzklāšanas mašīnas (1) var nobīdīt malā apkopes vajadzībām.

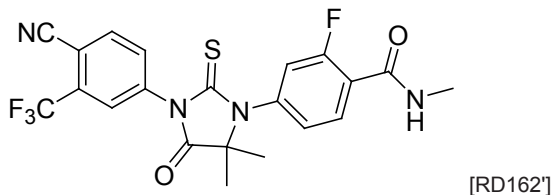
27. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 26. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka otrais siets (6) ir novietots 5 līdz 10° leņķī pret formēšanas lenti.

28. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 27. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka veltņu sieta (5) veltņi ir novietoti ar atstarpēm no 0,5 līdz 4 mm.

29. Uzklāšanas mašīna saskaņā ar vienu vai vairākām no 14. līdz 28. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka veltņu sieta (5) veltņi ir novietoti grupās ar dažādām atstarpēm.



- (51) **A61K 31/4184**<sup>(200601)</sup> (11) **1893196**  
**A61K 31/4166**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 235/02**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 233/86**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 401/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/10**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06748863.5 (22) 29.03.2006  
(43) 05.03.2008  
(45) 18.01.2012
- (31) 680835 P (32) 13.05.2005 (33) US  
750351 P 15.12.2005 US  
756552 P 06.01.2006 US
- (86) PCT/US2006/011417 29.03.2006  
(87) WO2006/124118 23.11.2006
- (73) The Regents of The University of California, 12th Floor, 1111 Franklin Street, Oakland, CA 94607-5200, US
- (72) SAWYERS, Charles L., US  
JUNG, Michael E., US  
CHEN, Charlie D., US  
OUK, Samedy, US  
WELSBIE, Derek, US  
TRAN, Chris, US  
WONGVIPAT, John, US  
YOO, Dongwon, US
- (74) Campbell, Patrick John Henry, J.A. Kemp & Co., 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **DIARILHIDANTOĪNA SAVIENOJUMS**  
**DIARYLHYDANTOIN COMPOUND**
- (57) 1. Savienojums ar formulu



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai cilvēka vai dzīvnieka ķirurģiskā vai terapeitiskā ārstēšanā.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai hiperproliferatīva traucējuma ārstēšanas paņēmienā.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemama sāls terapeitiski efektīvu daudzumu un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai cilvēka vai dzīvnieka ķirurģiskā vai terapeitiskā ārstēšanā.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai hiperproliferatīva traucējuma ārstēšanas paņēmienā.

7. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcija tiek ievadīta ar savienojuma devu šādās robežās:

- (a) aptuveni 0,001 mg uz ķermeņa svara kg līdz aptuveni 100 mg uz ķermeņa svara kg dienā, vai;
- (b) aptuveni 0,01 mg uz ķermeņa svara kg līdz aptuveni 100 mg uz ķermeņa svara kg dienā, vai;
- (c) aptuveni 0,1 mg uz ķermeņa svara kg līdz aptuveni 10 mg uz ķermeņa svara kg dienā.

8. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcija tiek ievadīta ar savienojuma devu 1 mg uz ķermeņa svara kg dienā.

9. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir hormonu rezistents prostatas vēzis.

10. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir prostatas vēzis.

11. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcija tiek ievadīta ar intravenozu injicēšanu, injicēšanu audos, intraperitoniāli, perorāli vai nazāli.

12. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcijai ir forma, kas izvēlēta no rindas, kas sastāv no šķīduma, dispersijas, suspensijas, pulvera, kapsulas, tabletes, graudiņa, ilgstošas darbības tabletes un ilgstošas darbības graudiņa.

13. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, kur nesējs ir šķidrums un savienojums ir izšķīdināts šķīdumā.

14. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, kur nesējs ir šķīdinātājs.

15. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemama sāls vai kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 4., 7., 8. vai 11. līdz 14. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā izmantošanai hiperproliferatīva traucējuma ārstēšanas paņēmienā.

16. Izmantošana saskaņā ar 15. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir prostatas vēzis.

17. Izmantošana saskaņā ar 15. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir hormonu rezistents prostatas vēzis.

18. Izmantošana saskaņā ar 15. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir hormonu sensitīvs prostatas vēzis.

- (51) **A01K 89/01**<sup>(200601)</sup> (11) **1911348**  
(21) 06722000.4 (22) 06.03.2006  
(43) 16.04.2008  
(45) 07.12.2011
- (31) 200520041709 U (32) 20.05.2005 (33) CN  
(86) PCT/CN2006/000327 06.03.2006  
(87) WO2006/122465 23.11.2006
- (73) Ningbo Zhongyuan Alljoy Fishing Tackle Co., Ltd, BinHai Road 416, Hangzhou Bay Economic Development Zone Zhejiang Province, Ningbo 315301, CN
- (72) NING Tao, CN  
(74) Meyer-Dulheuer, Karl-Hermann, Dr. Meyer-Dulheuer & Partner Patentanwaltskanzlei, Mainzer-Landstrasse 69-71, 60329 Frankfurt am Main, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV
- (54) **SPININGA SPOLES IERĪCE, KAS PAREDZĒTA KOMBINĒTAI SPOLEI**  
**SPINNING REEL ASSEMBLY OF COMBINED REEL**

(57) 1. Makšķerēšanas spole, kurā ietilpst: veltnītis (3), kas savukārt sastāv no veltnīša priekšējā vāciņa (31), serdes (32) ar dobumu (323) un aptveroša apakšējā gredzena (33); galvenā vārpsta (5), kuras priekšgalā ir izveidota vītne (55); bremzes ierīce (2), kas izvietota serdes (32) dobuma (323) un serdes vārpstas (52) centrā un satur lielo atsperi (21), piespiedējaplākšņu komplektu (22) auklas nospriegojuma nodrošināšanai un mazo atsperi (23), kā arī priekšējo piedziņu (24); pirmais balstgultnis (41), kas ir izvietots starp priekšējo piedziņu (24) un priekšējo vāciņu (31); auklas nospriegojuma regulēšanas poga (1), kuras centrā ir vītne saskrūvēšanai ar galvenās vārpstas vītņi, pie tam šī poga ļauj piespiest priekšējo piedziņu,

kas raksturīga ar to, ka: minētais priekšējais vāciņš (31), minētais serde (32) un minētais apakšējais gredzens (33) ir sasaitāti savā starpā ar savienojošo elementu (34); tapa (51) ir izvietota uz galvenās vārpstas (5); galvenā vārpsta (5) ir izvietota serdes vārpstas (52) stobra kanālā (521), pie tam tapa (51) ir iemontēta ierievja ligzdā (525), kas ir izveidota serdes vārpstas (52) atlokā (524); mazās atsperes (23) spēks ir mazāks par lielākās atsperes (21) spēku; makšķerēšanas spolei ir pagriežama balstierīce (4); pagriežamajā balstierīcē (4) ir izvietots otrs gultnis (42), kurš atrodas starp apakšējo gredzenu (33) un serdes vārpstu (52), un pagriežamā balstierīcē (4) kā brīvi nesošā sija nodrošina veltnīša (3) sekcijām pastāvīgu atbalstu; galvenā vārpsta (5) iet caur serdes vārpstu (52), bremzes ierīci (2) un pagriežamo balstierīci (4); auklas nospriegojuma regulēšanas pogas (1) centrālā vītne ir uzskrūvējama uz galvenās vārpstas (5) vītnes (55), līdz ar ko auklas nospriegojuma regulēšanas poga (1) spiež uz priekšējo piedziņu (24).

2. Spole saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam savienojošo elementu (34) veido skrūve.

3. Spole saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam priekšējais vāciņš (31) un serde (32) ir savienoti ar vītņsavienojumu, arī apakšējais gredzens (33) un serde (32) savienoti ar vītņsavienojumu.

4. Spole saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam serdes (32) ārpusē ir izvietots vairāk nekā viens iegarens ūdens drenāžas elements (322).

5. Spole saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam vairāk nekā viens ūdens drenāžas elements (331) un/vai ūdens izplūdes atveres (332) ir izvietotas apakšējā gredzena (33) gala virsmā.

6. Spole saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam rievu kopa (324) serdes (32) dobumā (323) ir izvietota aksiāli.

7. Spole saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam: serdes vārpstā (52) ir izveidota iedobe (521); serdes vārpsta (52) ir simetrisks daudzskaldnis (522); serdes vārpstas (52) aizmugurējā daļa sniedzas līdz pirmajam atlokam (523) un otrajam atlokam (524), bet simetrisku ierīevju pāris (525) ir izvietots otrā atloka (524) aizmugurējās daļas un iedobes (521) sakļaušanās zonā.

8. Spole saskaņā ar 1. vai 7. pretenziju, pie kam piespiedējapaplākšņu komplekts (22) auklas nospiegējuma nodrošināšanai satur sprostpaplākšni (221), bremzes nospiešanas paplākšni (222), ar ārējām cilpiņām aprīkotu paplākšni (223), pie kam: sprostpaplākšnes (221) centrālais caurums ir ierīevis, kurš ir savienots ar serdes vārpstu (52) ar mērķi izveidot saiti, kas nespēj rotēt; ar ārējām cilpiņām aprīkotās paplākšnes (223) un bremzes nospiešanas paplākšnes (222) centrālie caurumi ir apaļi un šo caurumu diametrs ir lielāks par serdes vārpstas (52) daudzskaldņa šķērsriezuma maksimālo diametru; paplākšnes (223) cilpiņas ir ievietotas serdē izveidotajās rievās (324).

9. Spole saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam starp gredzenu (32) un serdes vārpstas (52) atloku (524) ir izvietota blīve.

10. Spole saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, pie kam uz atloka (524) ir izvietots spoles signāltarkšķis (53).

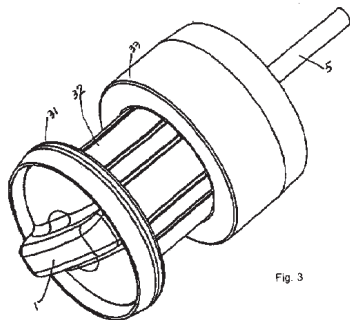


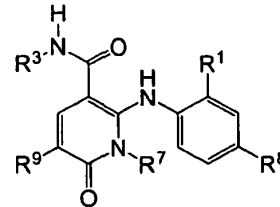
Fig. 3

- (51) C07D 237/24<sup>(200601)</sup> (11) 1922307  
 C07D 213/80<sup>(200601)</sup>  
 C07D 213/82<sup>(200601)</sup>  
 C07D 213/85<sup>(200601)</sup>  
 A61K 31/501<sup>(200601)</sup>  
 A61P 35/00<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06836069.2 (22) 17.05.2006  
 (43) 21.05.2008  
 (45) 28.12.2011  
 (31) 682335 P (32) 18.05.2005 (33) US  
 (86) PCT/US2006/019108 17.05.2006  
 (87) WO2007/044084 19.04.2007  
 (73) Array Biopharma, Inc., 3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, US  
 AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE  
 (72) MARLOW, Allison, L., US  
 WALLACE, Eli, US  
 SEO, Jeongbeob, US  
 LYSSIKATOS, Joseph, P., US  
 YANG, Hong, Woon, US  
 BLAKE, Jim, US  
 STOREY, Richard, Anthony, GB  
 BOOTH, Rebecca, Jane, GB  
 PITTAM, John, David, GB  
 LEONARD, John, GB  
 FIELDING, Mark, Richard, GB

(74) Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

(54) HETEROCIKLISKI MEK INHIBITORI UN TO IZMANTOŠANAS METODES  
 HETEROCYCLIC INHIBITORS OF MEK AND METHODS OF USE THEREOF

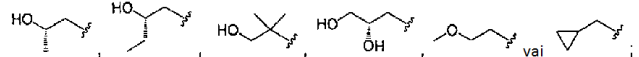
(57) 1. Savienojums ar formulu (IV):



IV

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kur:

R<sup>1</sup> ir Cl vai F;  
 R<sup>3</sup> ir H, Me, Et, OH, MeO-, EtO-, HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O-, HOCH<sub>2</sub>C(Me)<sub>2</sub>O-, (S)-MeCH(OH)CH<sub>2</sub>O-, (R)-HOCH<sub>2</sub>CH(OH)CH<sub>2</sub>O-, ciklopropil-CH<sub>2</sub>O-, HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-;



R<sup>7</sup> ir metilgrupa vai etilgrupa, pie kam minētās metilgrupa un etilgrupa ir eventuāli aizvietotas ar vienu vai vairākiem F;

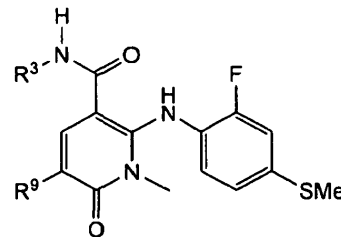
R<sup>8</sup> ir Br, I vai SME un

R<sup>9</sup> ir H, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, Cl vai CN, pie kam minētā alkilgrupa eventuāli ir aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas ir neatkarīgi izvēlētas no F vai CN, ar nosacījumu, ka

- kad R<sup>1</sup> ir F, R<sup>8</sup> ir Br, R<sup>9</sup> ir H un R<sup>7</sup> ir vai nu Me, vai Et, tad R<sup>3</sup> nevar būt HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O-;
- kad R<sup>1</sup> ir F, R<sup>8</sup> ir I, R<sup>9</sup> ir H un R<sup>3</sup> ir MeO, tad R<sup>7</sup> nevar būt Me;
- kad R<sup>1</sup> ir F, R<sup>8</sup> ir Me, R<sup>9</sup> ir H un R<sup>3</sup> ir HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O, tad R<sup>7</sup> nevar būt Me un
- kad R<sup>1</sup> ir F, R<sup>8</sup> ir Br, R<sup>9</sup> ir H un R<sup>3</sup> ir ciklopropil-CH<sub>2</sub>O, tad R<sup>7</sup> nevar būt Me.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>9</sup> ir H, Me, Et, Cl vai CN.

3. Savienojums ar formulu (V):



V

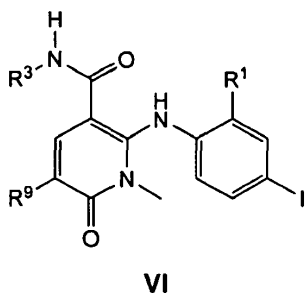
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kur:

R<sup>3</sup> ir HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O vai (S)-MeCH(OH)CH<sub>2</sub>O un  
 R<sup>9</sup> ir H, CH<sub>3</sub>, F vai Cl,  
 ar nosacījumu, ka tad, kad R<sup>9</sup> ir Cl, R<sup>3</sup> nevar būt HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O.

4. Savienojums, kas ir izvēlēts no:  
 2-(2-fluor-4-(metiltio)fenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda,  
 (S)-2-(2-fluor-4-(metiltio)fenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda,  
 2-(2-fluor-4-(metiltio)fenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda,  
 (S)-2-(2-fluor-4-(metiltio)fenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda,  
 5-fluor-2-(2-fluor-4-(metiltio)fenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda,  
 (S)-5-fluor-2-(2-fluor-4-(metiltio)fenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda un

(S)-5-hlor-2-(2-fluor-4-(metiltio)fenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda.

5. Savienojums ar formulu (VI):



VI

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

R<sup>1</sup> ir Cl vai F;

R<sup>3</sup> ir H, HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O vai (S)-MeCH(OH)CH<sub>2</sub>O un

R<sup>9</sup> ir H, Me, F vai Cl.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir F, R<sup>3</sup> ir HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O- un R<sup>9</sup> ir metilgrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

7. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam minētais savienojums ir:

2-(2-hlor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

(S)-2-(2-hlor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

(S)-2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

(S)-2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

2-(2-hlor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

5-hlor-2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds,

(S)-2-(2-hlor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds vai

(S)-5-hlor-2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds.

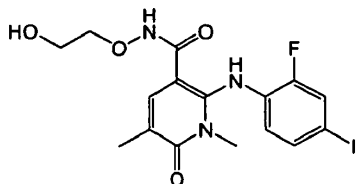
8. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam savienojums ir izvēlēts no:

5-fluor-2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda un

(S)-5-fluor-2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksipropoksi)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda.

9. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam savienojums ir 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīds.

10. Savienojuma ar formulu (XI)



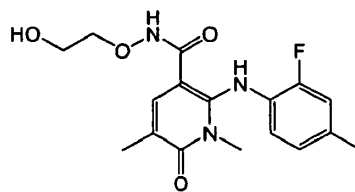
XI

2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda, kristāliskā forma būtībā 2. formas veidā, kas raksturīga ar rentgenstaru difrakcijas ainu ar raksturīgiem maksimumiem pie 2θ skalas vērtībām apmēram 9,5 un 12,6.

11. Savienojuma ar formulu (XI) kristāliskā forma saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar rentgenstaru difrakcijas ainu ar raksturīgiem maksimumiem pie 2θ skalas vērtībām apmēram 9,5, 12,6, 14,7 un 19,6.

12. Savienojuma ar formulu (XI) kristāliskā forma saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar rentgenstaru difrakcijas ainu, kas būtībā ir tāda, kā parādīts Fig. 10.

13. Savienojuma ar formulu (XI)



XI

2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda, kristāliskā forma būtībā 1. formas veidā, kas raksturīga ar rentgenstaru difrakcijas ainu ar raksturīgiem maksimumiem pie 2θ skalas vērtībām apmēram 9,2 un 13,0.

14. Savienojuma ar formulu (XI) kristāliskā forma saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar rentgenstaru difrakcijas ainu ar raksturīgiem maksimumiem pie 2θ skalas vērtībām apmēram 9,2, 13,0, 18,3, 21,0 un 21,7.

15. Savienojuma ar formulu (XI) kristāliskā forma saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar rentgenstaru difrakcijas ainu, kas būtībā ir tāda, kā parādīts Fig. 11.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

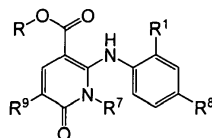
17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošanai par medikamentu hiperproliferatīvu traucējumu vai iekaisuma stāvokļu ārstēšanai.

18. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā hiperproliferatīvu traucējumu vai iekaisuma stāvokļu ārstēšanai.

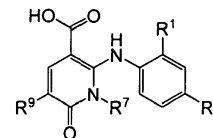
19. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai kopā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju.

20. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanas metode, pie kam minētā metode ietver:

savienojuma ar formulu (108) vai (109)



108

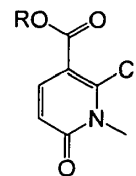


109

pakļaušanu reakcijai ar R<sup>3</sup>NH<sub>2</sub>, kur R<sup>3</sup> ir, kā noteikts 10. pretenzijā, vai nu (i) savienošanas reaģenta, vai (ii) amīda bāzes klātbūtnē, kad R<sup>3</sup> ir, kā noteikts 10. pretenzijā, ar izņēmumu, ka R<sup>3</sup> nav H vai Me.

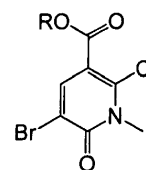
21. Savienojuma saskaņā ar 5. pretenziju iegūšanas metode, pie kam minētā metode ietver:

(a) savienojuma ar formulu (105)



105

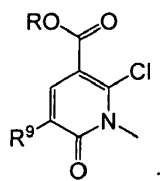
kur R ir alkilgrupa, bromēšanu, lai iegūtu savienojumu (106)



106

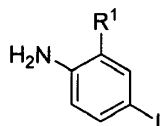


(b) savienojuma (106) pakļaušanu reakcijai ar  $Zn(Me)_2$  pallādijs katalizatora un liganda klātbūtnē, un eventuāli bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (107)

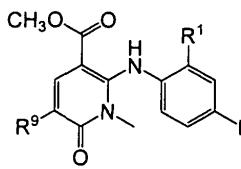


107

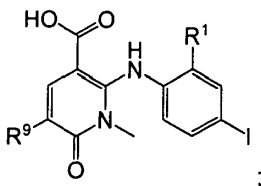
(c) savienojuma (107) pakļaušanu reakcijai ar anilīnu ar formulu



pallādijs katalizatora, fosfina liganda un amīda bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (108)



(d) eventuāli, savienojuma (108) hidrolizēšanu bāziskos apstākļos, lai iegūtu savienojumu (109)



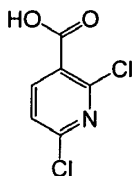
109

un

(e) vai nu savienojuma (108), vai savienojuma (109) pakļaušanu reakcijai ar  $R^3NH_2$  vai nu (i) savienošanas reaģenta klātbūtnē, kad  $R^3$  ir, kā noteikts 5. pretenzijā, vai (ii) amīda bāzes klātbūtnē, kad  $R^3$  ir, kā noteikts 5. pretenzijā, ar izņēmumu, ka  $R^3$  nav H, lai iegūtu minēto savienojumu saskaņā ar 5. pretenziju.

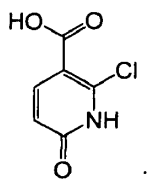
22. Metode saskaņā ar 21. pretenziju, pie kam savienojums (105) tiek iegūts ar metodi, kas ietver:

(a) savienojuma (103)



103

pakļaušanu reakcijai ar nātrija hidroksīda ūdens šķīdumu, lai iegūtu savienojumu (104)



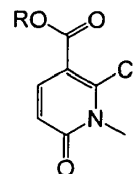
104

un

(b) savienojuma (104) pakļaušanu reakcijai ar RX, kur R ir Me un X ir halogenīdgrupa, bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (105).

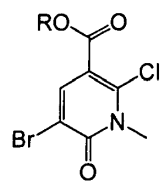
23. Metode savienojuma saskaņā ar 3. pretenziju, kur  $R^9$  ir Me, iegūšanai, pie kam minētā metode ietver:

(a) savienojuma ar formulu (105)



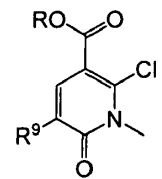
105

kur R ir alkilgrupa, bromēšanu, lai iegūtu savienojumu (106)



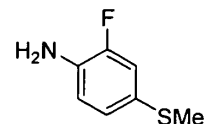
106

(b) savienojuma (106) pakļaušanu reakcijai ar  $Zn(Me)_2$  pallādijs katalizatora un liganda klātbūtnē, un eventuāli bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (107)

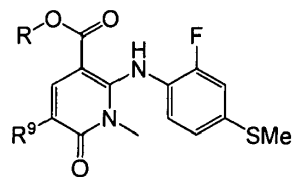


107

(c) savienojuma (107) pakļaušanu reakcijai ar anilīnu ar formulu

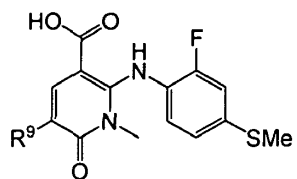


amīda bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (108)



108

(d) eventuāli, savienojuma (108) hidrolizēšanu bāziskos apstākļos, lai iegūtu savienojumu (109)



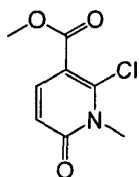
109

un

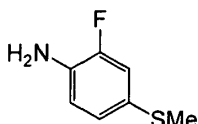
(e) vai nu savienojuma (108), vai savienojuma (109) pakļaušanu reakcijai ar  $R^3NH_2$ , kur  $R^3$  ir, kā noteikts 3. pretenzijā, savienošanas reaģenta vai amīda bāzes klātbūtnē, lai iegūtu minēto savienojumu saskaņā ar 3. pretenziju.

24. Metode savienojuma saskaņā ar 3. pretenziju, kur  $R^9$  ir Cl, iegūšanai, pie kam minētā metode ietver:

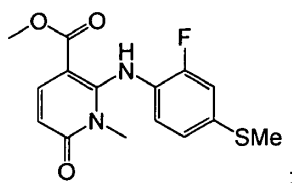
(a) savienojuma ar formulu (112)



pakļaušanu reakcijai ar anilīnu ar formulu

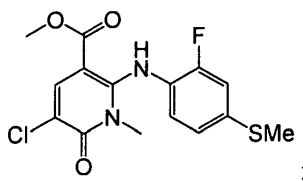


amīda bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (117)



117

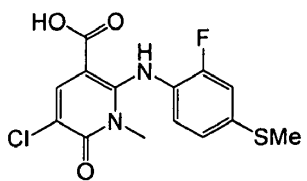
(b) savienojuma (117) hlorēšanu, lai iegūtu savienojumu (118)



118

un

(c) eventuāli, savienojuma (118) hidrolizēšanu, lai iegūtu savienojumu (118A)

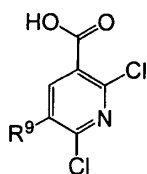


118A

(d) vai nu savienojuma (118), vai (118A) pakļaušanu reakcijai ar  $(S)\text{-MeCH(OH)CH}_2\text{ONH}_2$  vai  $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{ONH}_2$  savienošanas reaģenta vai amīda bāzes klātbūtnē, lai iegūtu minēto savienojumu saskaņā ar 3. pretenziju.

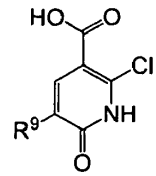
25. Metode savienojuma saskaņā ar 3. pretenziju, kur  $R^9$  ir H vai F, iegūšanai, pie kam minētā metode ietver:

(a) savienojuma ar formulu (140)



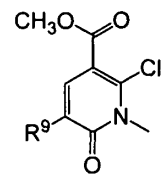
140

kur  $R^9$  ir H vai F, apstrādāšanu ar NaOH ūdens šķīdumu, lai iegūtu savienojumu (141)



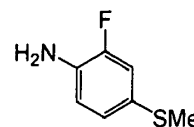
141

(b) savienojuma (141) pakļaušanu reakcijai ar  $\text{CH}_3\text{X}$ , kur X ir halogenīdgrupa, bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (142)

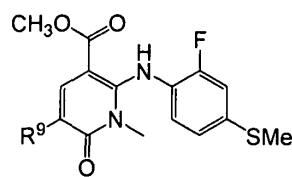


142

(c) savienojuma (142) pakļaušanu reakcijai ar anilīnu ar formulu

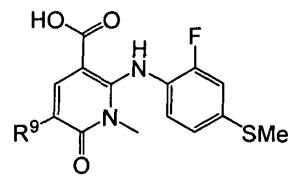


amīda bāzes klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu (143)



143

(d) eventuāli, savienojuma (143) hidrolizēšanu, lai iegūtu savienojumu (144)



144

un

(e) vai nu savienojuma (143), vai (144) pakļaušanu reakcijai ar  $R^3NH_2$ , kur  $R^3$  ir, kā noteikts 3. pretenzijā, savienošanas reaģenta vai amīda bāzes klātbūtnē, lai iegūtu minēto savienojumu saskaņā ar 3. pretenziju.

26. Metode saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 25. pretenzijai, pie kam minētais savienošanas reaģents ir 1-(3-dimetilaminopropil)-3-etilkarbodiimīda hidrohlorīds, 1-hidroksibenzotriazol-6-sulfonamidometilhlorīds vai benzotriazol-1-iloksitripirolidīnosfonija heksafluorofosfāts.

27. Metode savienojuma ar formulu (XI), 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda, būtībā 1. formas veidā saskaņā ar 13. pretenziju iegūšanai, kas ietver:

a) 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksābes (2-viniloksietoksi)amīda pakļaušanu kontaktam ar skābu maisījumu pietiekoši ilgu laiku, lai savienojumu pārvērstu 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīdā;

b) ļaušanu a) soļa materiālam kristalizēties no organiska šķīdinātāja, kas satur 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda 1. formas dīglkristālu; un

c) 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda 1. formas izdalīšanu.

28. Metode saskaņā ar 27. pretenziju, pie kam a) soļa skābais maisījums ir ūdeni saturoša skābes-etilacetāta šķīdinātāju sistēma.

29. Metode saskaņā ar 27. vai 28. pretenziju, pie kam b) soļa organiskais šķīdinātājs ir etilacetāts.

30. Metode savienojuma ar formulu (XI), 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda, būtībā 1. formas veidā saskaņā ar 13. pretenziju iegūšanai, kas ietver:

a) 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda 2. formas samaisīšanu ar nelielu daudzumu 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda 1. formas organiskā šķīdinātājā; un

b) 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda 1. formas izdalīšanu.

31. Metode saskaņā ar 30. pretenziju, pie kam organiskais šķīdinātājs ir etilacetāts.

32. Metode saskaņā ar 30. vai 31. pretenziju, pie kam a) solis tiek veikts temperatūrā no apmēram 50 līdz 60°C.

33. Metode savienojuma ar formulu XI, 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda, būtībā 2. formas veidā saskaņā ar 10. pretenziju iegūšanai, kas ietver:

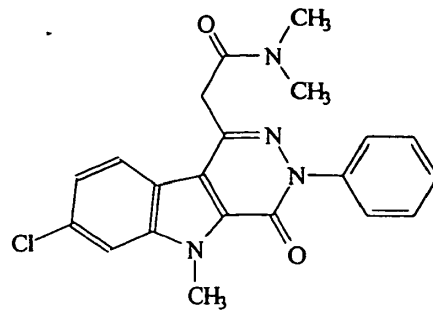
a) 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda (2-viniloksietoksi)amīda pakļaušanu kontaktam ar skābu maisījumu pietiekoši ilgu laiku, lai savienojumu pārvērstu 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīdā;

b) ļaušanu a) soļa materiālam kristalizēties no organiska šķīdinātāja; un

c) 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda 2. formas izdalīšanu.

34. Metode saskaņā ar 33. pretenziju, pie kam b) soli organiskais šķīdinātājs satur 2-(2-fluor-4-jodfenilamino)-N-(2-hidroksietoksi)-1,5-dimetil-6-okso-1,6-dihidropiridīn-3-karboksamīda 2. formas dīglkristālu.

35. Metode saskaņā ar 33. pretenziju, pie kam organiskais šķīdinātājs b) soli ir etilacetāts.



(A)

kuram ir noteikta forma II, kur rentgenstaru difrakcijas diagramma satur maksimumus pie ( $\pm 0,15$  grādiem *2teta*): 5,71 grādiem, 11,47 un 9,97 grādiem *2teta*, kur XRPD diagrammas tika iegūtas ar pulvera rentgenstaru difraktometru, izmantojot *K-alfa* starojumu, un paraugi tika skenēti ar ātrumu 1,0 grāds/minūtē no 2 līdz 40 grādiem *2teta* leņķī.

2. Kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, kur rentgenstaru difrakcijas diagramma papildus satur maksimumus pie ( $\pm 0,15$  grādiem *2teta*): 19,21, 18,43, 15,95 un 11,97 grādiem *2teta*.

3. Kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, galvenokārt bez jebkura cita polimorfa.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur kristālisko formu saskaņā ar 1. pretenziju un vienu vai vairākas farmaceitiski pieņemamas palīgvielas.

5. Kristāliska forma saskaņā ar 1. pretenziju slimības vai traucējuma, kas saistīts ar perifērā tipa benzodiazepīna receptoru disfunkciju, ārstēšanai vai profilaksei.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju slimības vai traucējuma, kas saistīts ar perifērā tipa benzodiazepīna receptoru disfunkciju, ārstēšanai vai profilaksei.

7. Kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju neirodeģeneratīvas slimības ārstēšanai vai profilaksei.

8. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju neirodeģeneratīvas slimības ārstēšanai vai profilaksei.

9. Kristāliska forma saskaņā ar 1. pretenziju neiropātijas ārstēšanai vai profilaksei.

10. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju neiropātijas ārstēšanai vai profilaksei.

11. Kristāliska forma saskaņā ar 1. pretenziju vēža vai audzēju ārstēšanai vai profilaksei.

12. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju vēža vai audzēju ārstēšanai vai profilaksei.

13. Kristāliska forma saskaņā ar 1. pretenziju ādas stresa ārstēšanai vai profilaksei.

14. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju ādas stresa ārstēšanai vai profilaksei.

15. Kristāliska forma saskaņā ar 1. pretenziju reimatiskā artrīta ārstēšanai vai profilaksei.

16. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju reimatiskā artrīta ārstēšanai vai profilaksei.

17. Kristāliska forma saskaņā ar 1. pretenziju sirds slimības vai sirds traucējuma ārstēšanai vai profilaksei.

18. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju sirds slimības vai sirds traucējuma ārstēšanai vai profilaksei.

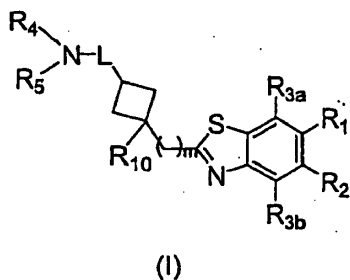
19. Paņēmiens kristāliskās formas saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, pie kam minētais paņēmiens satur stadijas: 7-hlor-N,N,5-trimetil-4-okso-3-fenil-3,5-dihidro-4H-piridazino[4,5-b]indol-1-acetamīda sajaukšanu ar zemāko spirtu, piemēram, metanolu vai etanolu aptuveni 1 mg/ml līdz 4 mg/ml koncentrācijā, lai veidotu maisījumu, maisījuma karsēšanu temperatūrā no aptuveni 45°C līdz aptuveni 60°C; maisījuma filtrēšanu un zemākā spirta izvai-cēšanu filtrātā ar inertās gāzes plūsmu, lai iegūtu cietu vielu.

20. Paņēmiens kristāliskās formas saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, pie kam minētais paņēmiens satur stadijas: 7-hlor-N,N,5-trimetil-4-okso-3-fenil-3,5-dihidro-4H-piridazino[4,5-b]indol-1-acetamīda šķīdināšanu dihlormetānā aptuveni 30 mg/ml līdz aptuveni 50 mg/ml koncentrācijā, lai iegūtu šķīdumu; šķīduma pievienošanu etanolam aptuveni 1:3 līdz aptuveni 1:4 tilpuma attiecībā pret dihlormetāna daudzumu; šķīduma koncentrēšanu, samazinot tilpumu par aptuveni 10% līdz aptuveni 40% ar inertas gāzes plūsmu līdz cietai viela kristalizējas; un cietās vielas izdalīšanu.

(51) **C07D 487/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1924585**  
**A61K 31/5025**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/04**<sup>(200601)</sup>  
(21) 06813757.9 (22) 24.08.2006  
(43) 28.05.2008  
(45) 02.11.2011  
(31) 712153 P (32) 29.08.2005 (33) US  
(86) PCT/US2006/033254 24.08.2006  
(87) WO2007/027525 08.03.2007  
(73) Sanofi-Aventis U.S. LLC, 300 Somerset Corporate Boulevard, Bridgewater, NJ 08807-2854, US  
(72) ROCCO, William, L., US  
HIGGINS, John, D., US  
(74) Morel-Pécheux, Muriel, et al, Sanofi-Aventis Département Brevets, 174 avenue de France, 75013 Paris, FR  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(54) **PIRIDAZINO[4,5-B]INDOLA ATVASINĀJUMA JAUNA KRISTĀLISKA FORMA**  
**NOVEL CRYSTALLINE FORM OF A PYRIDAZINO[4,5-B]INDOLE DERIVATIVE**  
(57) 1. Savienojuma ar formulu (A) kristāliska forma:

21. Paņēmiens kristāliskās formas saskaņā ar 1. pretenziju iegušanai, pie kam minētais paņēmiens satur stadijas: 7-hlor-*N,N*,5-trimetil-4-okso-3-fenil-3,5-dihidro-4*H*-piridazino[4,5-*b*]indol-1-acetamīda šķīdināšanu dihlormetānā aptuveni 20 mg/ml līdz aptuveni 50 mg/ml koncentrācijai, lai iegūtu šķīdumu; šķīduma pievienošanu heksāniem, lai izraisītu cietas vielas izgulsnēšanos, un cietās vielas izdalīšanu.

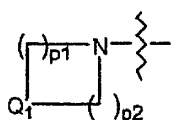
- (51) **C07D 417/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1926729**  
**C07D 417/08**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 417/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 277/64**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/428**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 51/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/10**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06814914.5 (22) 19.09.2006  
(43) 04.06.2008  
(45) 21.12.2011  
(31) 719516 P (32) 22.09.2005 (33) US  
518132 08.09.2006 US  
(86) PCT/US2006/036422 19.09.2006  
(87) WO2007/038074 05.04.2007  
(73) ABBOTT LABORATORIES, Dept. 377, Bldg AP6A-1, 100 Abbott Park Road, Abbott Park, IL 60064-6008, US  
(72) COWART, Marlon, D., US  
SUN, Minghua, US  
ZHAO, Chen, US  
ZHENG, Guo Zhu, US  
(74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano Josif Pisanty & Staub Ltd, Thierschstrasse 11, 80538 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **BENZOTIAZOLCIKLOBUTILAMĪNA ATVASINĀJUMI UN TO IZMANTOŠANA PAR HISTAMĪNA-3 RECEPTORU LIGANDIEM**  
**BENZOTHIAZOLE CYCLOBUTYL AMINE DERIVATIVES AND THEIR USE AS HISTAMINE-3 RECEPTORS LIGANDS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu:



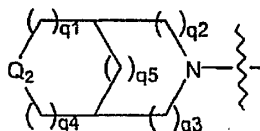
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai ar radioaktīvu izotopu iezīmēta forma, kur:

- m ir 0 vai 1;
- viena R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms, acilgrupa, aciloksigrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa, alkoksialkoksigrupa, alkoksialkilgrupa, alkoksikarbonilgrupa, alkoksiiminogrupa, alkoksisulfonilgrupa, alkilgrupa, alkilkarbonilgrupa, alkilsulfonilgrupa, alkinilgrupa, amidogrupa, karboksilgrupa, ciāngrupa, cikloalkilgrupa, fluoralkoksigrupa, halogēnalkoksigrupa, halogēnalkilgrupa, halogēna atoms, hidroksilgrupa, hidroksialkilgrupa, merkaptogrupa, nitrogrupa, alkiltiogrupa, -NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>-grupa, (NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>)karbonilgrupa, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>14a</sub>)(R<sub>14b</sub>)-grupa, -N(R<sub>14a</sub>)SO<sub>2</sub>(R<sub>14b</sub>)-grupa, grupa ar formulu -L<sub>2</sub>-R<sub>6</sub> vai grupa ar formulu -L<sub>3a</sub>-R<sub>6a</sub>-L<sub>3b</sub>-R<sub>6b</sub>;
- otra R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, ciāngrupas, halogēna atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, fluoralkilgrupas, alkoksigrupas, alkoksialkilgrupas, fluoralkoksigrupas, alkiltiogrupas, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>14a</sub>)(R<sub>14b</sub>)-grupas un -N(R<sub>14a</sub>)SO<sub>2</sub>(R<sub>14b</sub>)-grupas;
- katra R<sub>3a</sub> un R<sub>3b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, ciāngrupas, halogēna atoma; alkilgrupas, cikloalkilgrupas, fluoralkilgrupas, alkoksigrupas, alkoksialkilgrupas,

- fluoralkoksigrupas, alkiltiogrupas, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>14a</sub>)(R<sub>14b</sub>)-grupas un -N(R<sub>14a</sub>)SO<sub>2</sub>(R<sub>14b</sub>)-grupas;
  - katra R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, fluoralkilgrupas, hidroksialkilgrupas, alkoksialkilgrupas un cikloalkilgrupas; vai R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub>, ņemtas kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienota katra šī grupa, veido nearomātisku gredzenu; R<sub>6</sub> ir arilgrupa, heterocikliska grupa vai heterocikloalkilgrupa;
  - R<sub>6a</sub> ir arilgrupa vai heterocikliska grupa;
  - R<sub>6b</sub> ir arilgrupa vai heterocikliska grupa;
  - L ir saite vai alkilēngrupa;
  - L<sub>2</sub> ir saite, -O-grupa, alkilēngrupa, -C(=O)-grupa, -S-grupa, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>14a</sub>)-grupa, -N(R<sub>14a</sub>)SO<sub>2</sub>-grupa, -C(O)N(R<sub>14a</sub>)-grupa, -N(R<sub>14a</sub>)C(O)-grupa vai -N(R<sub>15</sub>)-grupa;
  - katra L<sub>3a</sub> un L<sub>3b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no saites, -O-grupas, alkilēngrupas, -C(=O)-grupas, -S-grupas, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>14a</sub>)-grupas, -N(R<sub>14a</sub>)SO<sub>2</sub>-grupas, -C(O)N(R<sub>14a</sub>)-grupas, -N(R<sub>14a</sub>)C(O)-grupas un -N(R<sub>15</sub>)-grupas;
  - R<sub>10</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, ciāngrupas, fluora atoma, hidroksilgrupas un alkilgrupas;
  - katra R<sub>14a</sub> un R<sub>14b</sub> ir neatkarīgi, katrā gadījumā, izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas un cikloalkilgrupas;
  - R<sub>15</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, acilgrupas, alkoksikarbonilgrupas un (R<sub>14a</sub>)(R<sub>14b</sub>)NC(O)-grupas; un
  - R<sub>A</sub> un R<sub>B</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, acilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, cikloalkilgrupas un formilgrupas.
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir -L<sub>2</sub>-R<sub>6</sub>-grupa, kur L<sub>2</sub> ir saite un R<sub>6</sub> ir tāda, kā definēts 1. pretenzijā.
  3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur R<sub>6</sub> ir heterocikliska grupa, kas var būt neaizvietota vai, iespējams, alternatīvi var būt aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no saraksta: acilgrupas, aciloksigrupas, alkenilgrupas, alkoksigrupas, alkoksialkoksigrupas, alkoksialkilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkoksiiminogrupas, alkoksisulfonilgrupas, alkilgrupas, alkilkarbonilgrupas, alkilsulfonilgrupas, alkinilgrupas, amidogrupas, karboksilgrupas, ciāngrupas, cikloalkilgrupas, fluoralkoksigrupas, formilgrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, merkaptogrupas, nitrogrupas, oksogrupas, alkiltiogrupas, -NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>-grupas, (NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>)karbonilgrupas, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>14a</sub>)(R<sub>14b</sub>)-grupas un -N(R<sub>14a</sub>)SO<sub>2</sub>(R<sub>14b</sub>)-grupas.
  4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sub>6</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no furilgrupas, imidazolilgrupas, izoksazolilgrupas, izotiazolilgrupas, oksazolilgrupas, pirazinilgrupas, pirazolilgrupas, piridazinilgrupas, piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, pirolilgrupas, tetrazolilgrupas, tiadiazolilgrupas, tiadiazolonilgrupas, tiadiazinilgrupas, oksadiazolilgrupas, oksadiazolonilgrupas, oksadiazinilgrupas, tiazolilgrupas, tienilgrupas, triazinilgrupas, triazolilgrupas, piridazinilgrupas, piridonilgrupas, pirimidinilgrupas, indolilgrupas, benzotienilgrupas, benzofuranilgrupas, indazolilgrupas, benzimidazolilgrupas, benzotiazolilgrupas, benzoksazolilgrupas, benzoizotiazolilgrupas, benzoizoksazolilgrupas, hinoililgrupas, izohinolinilgrupas, hinazolinilgrupas, hinoksalinilgrupas, ftalazinilgrupas, pteridinilgrupas, purinilgrupas, naftiridinilgrupas, cinnolinilgrupas, tieno[2,3-*d*]imidazolgrupas, pirolopirimidinilgrupas, azepanilgrupas, azetidilgrupas, aziridinilgrupas, azokanilgrupas, morfolinilgrupas, piperazinilgrupas, piperidinilgrupas, pirolidinilgrupas, pirolinilgrupas, dihidrotiazolilgrupas, dihidropiridinilgrupas, tiomorfolinilgrupas, dioksanilgrupas, ditanilgrupas, tetrahidrofurilgrupas, dihidropiranilgrupas, tetrahidropiranilgrupas un [1,3]dioksolanilgrupas.
  5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur R<sub>6</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ciānfenilgrupas, pirazolilgrupas, pirimidinilgrupas, pirimidinilgrupas, piridinilgrupas, piridazinilgrupas un hinolinilgrupas, kur katrs gredzens ir aizvietots ar 0, 1 vai 2 aizvietotājiem, kas izvēlēti no metoksigrupas un metilgrupas.
  6. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kur abas R<sub>3a</sub> un R<sub>3b</sub> ir ūdeņraža atomi.
  7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub>, ņemtas kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienota katra šī grupa, veido nearomātisku gredzenu, kur nearomātiskais gredzens ir 4-9-locekļu nearomātiskais gredzens.
  8. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, kur nearomātiskais gredzens ir gredzens ar struktūru:

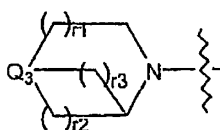


(a) ;



(b) ;

un



(c) ;

Q<sub>1</sub> ir skābekļa atoms, sēra atoms, -N(R<sub>20</sub>)-grupa vai oglekļa atoms;

Q<sub>2</sub> ir -N(R<sub>20</sub>)-grupa vai oglekļa atoms;

Q<sub>3</sub> ir slāpekļa atoms vai oglekļa atoms;

R<sub>20</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas un alkilkarbonilgrupas;

katrs p1 un p2 neatkarīgi ir 1, 2 vai 3;

katrs q1, q2, q3, q4 un q5 neatkarīgi ir 0, 1 vai 2; un

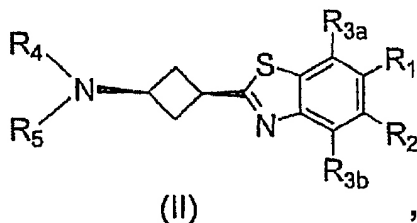
katrs r1, r2 un r3 neatkarīgi ir 1 vai 2;

kur katrs oglekļa atoms gredzenā ir aizvietots ar ūdeņraža atomu vai ar 0, 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi, katrā gadījumā, izvēlēti no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, fluora atoma, alkilgrupas, hidroksialkilgrupas, fluoralkilgrupas, cikloalkilgrupas, ciāngrupas, fluoralkoksigrupas, alkoksialkilgrupas, alkoksigrupas, fluoralkoksigrupas, halogēnalkilgrupas un N(R<sub>21a</sub>)(R<sub>21b</sub>)-grupas, kur katra R<sub>21a</sub> un R<sub>21b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas un alkilkarbonilgrupas.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ņemtas kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienota katra šī grupa, veido azepanilgrupu, azetidililgrupu, aziridinilgrupu, azokanilgrupu, morfolinilgrupu, piperazinilgrupu, piperidinilgrupu, pirolidinilgrupu, pirolinilgrupu un heksahidropirolol[3,4-b]pirolilgrupu, kur katra grupa ir aizvietota ar 0, 1 vai 2 aizvietotājiem, kas izvēlēti no alkilgrupas, hidroksialkilgrupas un fluora atoma.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur m ir 0, L ir saite un R<sub>6</sub> ir heterocikliska grupa.

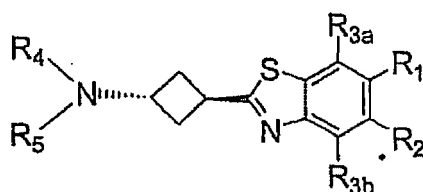
11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums atbilst formulai (II):



(II) ;

kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3a</sub>, R<sub>3b</sub>, R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir tādas, kā definēts 1. pretenzijā.

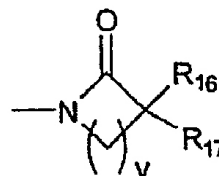
12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums atbilst formulai (III):



(III) ;

kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3a</sub>, R<sub>3b</sub>, R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir tādas, kā definēts 1. pretenzijā.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur viena R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> ir L<sub>2</sub>R<sub>6</sub>-grupa, L<sub>2</sub> ir saite un R<sub>6</sub> ir struktūra ar formulu:



(e) ;

kur katra R<sub>16</sub> un R<sub>17</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, cikloalkilgrupas, alkoksialkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas; vai R<sub>16</sub> un R<sub>17</sub> ņemtas kopā ar oglekļa atomu, kuram ir pievienota katra šī grupa, veido 3 līdz 7-locekļu gredzenu; v ir 1, 2, 3, 4, 5 vai 6.

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

trans-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;

trans-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-6-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-6-piridin-4-il-1,3-benzotiazola;

trans-6-(6-metoksipiridin-3-il)-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-6-piridin-3-il-1,3-benzotiazola;

trans-3-(2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il)hinolīna;

trans-6-(6-fluorpiridin-3-il)-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-4-(2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il)benzonitrila;

trans-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;

trans-6-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-6-(6-metoksipiridin-3-il)-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-3-(2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il)hinolīna;

cis-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;

cis-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

cis-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;

cis-6-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

cis-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;

trans-2-(2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il)piridazin-3(2H)-ona;

trans-6-metil-2-(2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridazin-3(2H)-ona;  
trans-5-metil-1-(2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridin-2(1H)-ona;  
trans-3-metil-1-(2-{3-[(2R)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridin-2(1H)-ona;  
trans-2-(2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridazin-3(2H)-ona;  
trans-6-metil-2-(2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridazin-3(2H)-ona;  
trans-5-metil-1-(2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridin-2(1H)-ona;  
trans-3-metil-1-(2-{3-[(2S)-2-metilpirolidin-1-il]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridin-2(1H)-ona;  
cis-6-pirimidin-5-il-2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
cis-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
cis-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
cis-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
cis-2-(3-azepan-1-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
cis-2-(3-morfolin-4-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
cis-((2S)-1-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]pirolidin-2-il)metanola;  
cis-((2S)-1-[3-(6-(2-metoksipirimidin-5-il)-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]pirolidin-2-il)metanola;  
cis-2-(3-[(3aR,6aR)-heksahidropirol[3,4-b]pirol-5(1H)-il]ciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
cis-2-(3-[(3aR,6aR)-heksahidropirol[3,4-b]pirol-5(1H)-il]ciklobutil)-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-1,3-benzotiazola;  
cis-2-(3-[(2R)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
cis-N-izopropil-N-metil-N-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]amīna;  
cis-(1-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]piperidin-4-il)metanola;  
trans-(1-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]piperidin-4-il)metanola;  
trans-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(6-metoksipiridin-3-il)-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ona;  
cis-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ona;  
trans-6-metil-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ona;  
trans-3-metil-1-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridin-2(1H)-ona;  
trans-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-N-izopropil-N-metil-N-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]amīna;  
trans-N-izopropil-N-[3-(6-(2-metoksipirimidin-5-il)-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]-N-metilamīna;  
trans-N-izopropil-N-[3-(6-(6-metoksipiridin-3-il)-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]-N-metilamīna;  
trans-N-izopropil-N-[3-(6-(2-metoksipiridin-3-il)-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]-N-metilamīna;  
trans-N-[3-(6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]-N-izopropil-N-metilamīna;  
trans-2-(2-{3-[izopropil(metil)amino]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)piridazin-3(2H)-ona;  
trans-2-(2-{3-[izopropil(metil)amino]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)-6-metilpiridazin-3(2H)-ona;  
trans-1-(2-{3-[izopropil(metil)amino]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)-3-metilpiridin-2(1H)-ona;  
trans-1-(2-{3-[izopropil(metil)amino]ciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il)-5-metilpiridin-2(1H)-ona;  
trans-2-(3-azetidin-1-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;

trans-6-pirimidin-5-il-2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(6-metoksipiridin-3-il)-2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
trans-2-[2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ona;  
trans-6-metil-2-[2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ona;  
trans-5-metil-1-[2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridin-2(1H)-ona;  
trans-3-metil-1-[2-(3-pirolidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridin-2(1H)-ona;  
trans-2-(3-azepan-1-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
trans-2-(3-morfolin-4-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
trans-2-{3-[(2S)-2-(fluormetil)pirolidin-1-il]ciklobutil}-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
trans-((2S)-1-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]pirolidin-2-il)metanola;  
trans-((2S)-1-[3-(6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]pirolidin-2-il)metanola;  
trans-2-[3-(2-metilpiperidin-1-il)ciklobutil]-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
trans-2-(3-heksahidropirol[3,4-b]pirol-5(1H)-ilciklobutil)-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
trans-2-[3-(4-fluorpiperidin-1-il)ciklobutil]-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;  
trans-2-[3-(4-fluorpiperidin-1-il)ciklobutil]-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-1,3-benzotiazola;  
trans-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-[3-(4-fluorpiperidin-1-il)ciklobutil]-1,3-benzotiazola;  
trans-(3R)-1-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]piperidin-3-ola;  
trans-N-etil-N-propil-N-[3-(6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]amīna;  
trans-dietil-[3-(6-pirimidin-5-il-benzotiazol-2-il)ciklobutil]amīna;  
trans-dietil-[3-(6-(2-metoksipirimidin-5-il)-benzotiazol-2-il)ciklobutil]amīna;  
trans-(3-[6-(2-metoksipirimidin-5-il)-benzotiazol-2-il)ciklobutil]metilpropilamīna;  
trans-(3-[6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-benzotiazol-2-il)ciklobutil]metilpropilamīna;  
trans-metil-[3-(6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-benzotiazol-2-il)ciklobutil]propilamīna;  
trans-2-(etil-[3-(6-(2-metoksipirimidin-5-il)-benzotiazol-2-il)ciklobutil]amino)etanola;  
trans-2-((3-[6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-benzotiazol-2-il)ciklobutil]etilamino)etanola;  
6-pirimidin-5-il-2-(3-pirolidin-1-ilmetil-ciklobutil)benzotiazola;  
trans-5-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-[3-(2-metilpirolidin-1-il)ciklobutil]benzotiazola;  
trans-5-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-2-[3-(2-metilpirolidin-1-il)ciklobutil]benzotiazola;  
trans-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-[3-(2-metilpirolidin-1-il)ciklobutil]benzotiazola;  
trans-2-[3-(4-fluorpiperidin-1-il)ciklobutil]-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzotiazola;  
trans-2-(3-azetidin-1-ilciklobutil)-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-1,3-benzotiazola;  
trans-2-(3-azetidin-1-ilciklobutil)-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-1,3-benzotiazola;  
trans-2-(3-azetidin-1-ilciklobutil)-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1,3-benzotiazola;  
trans-2-(3-azepan-1-ilciklobutil)-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-1,3-benzotiazola;  
trans-2-(3-azepan-1-ilciklobutil)-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-1,3-benzotiazola;  
trans-2-(3-azepan-1-ilciklobutil)-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1,3-benzotiazola;  
cis-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]acetamīda;

cis-2-hlor-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]acetamīda;  
 cis-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]propionamīda;  
 cis-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]izobutiramīda;  
 cis-ciklopropānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-ciklobutānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-ciklopentānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-cikloheksānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-furān-2-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-4-ciān-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]benzamīda;  
 cis-4-ciān-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]benzolsulfonamīda;  
 cis-tiofēn-2-sulfoskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-tiofēn-2-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-tiofēn-2-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]karbamīnskābes izobutilestera;  
 cis-morfolīn-4-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-pirazīn-2-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 cis-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]-2-tiofen-3-il-acetamīda;  
 cis-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]-3-tiofen-2-il-propionamīda;  
 cis-3-furan-2-il-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]propionamīda;  
 cis-pirimidīn-5-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-4-ciān-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]benzamīda;  
 trans-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]propionamīda;  
 trans-N-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]izobutiramīda;  
 trans-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]karbamīnskābes izobutilestera;  
 trans-ciklopropānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-ciklobutānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-ciklopentānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-cikloheksānkarbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-furān-2-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-morfolīn-4-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-pirimidīn-5-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 trans-pirazīn-2-karbonskābes [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīda;  
 racēmiskā [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]-pirimidin-5-il-amīna;  
 racēmiskā [2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]-pirimidin-2-il-amīna;  
 racēmiskā (5-brom-pirimidin-2-il)-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīna;  
 racēmiskā (5-metil-piridin-2-il)-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-il]amīna;  
 racēmiskā 6-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-ilamino]nikotīnitrila;  
 racēmiskā 6-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-benzotiazol-6-ilamino]nikotīnitrila;  
 2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il-azetidīn-2-ona;  
 2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il-pirolidīn-2-ona;  
 2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il-piperidīn-2-ona;  
 2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-il-homopirolidīn-2-ona;  
 2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 N-izopropil-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 N-ciklopropil-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 N-fenil-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 N-tiazol-2-il-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 N-benzil-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 N-(2-fenil)-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 N,N-dimetil-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-karbonskāme;  
 (pirolidīn-1-il)-2-{trans-3-[(S)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazol-6-metanona;  
 2-[trans-3-(piperidin-1-il)ciklobutil]-1,3-benzotiazol-6-il-3-metilpirolidīn-2-ona;  
 2-[trans-3-(piperidin-1-il)ciklobutil]-1,3-benzotiazol-6-il-oksazolidīn-2-ona;  
 2-[trans-3-(piperidin-1-il)ciklobutil]-1,3-benzotiazol-6-il-3-metilimidazolidīn-2-ona;  
 trans-6-brom-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidīn-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;  
 trans-6-brom-2-{3-[(2S)-2-metilpirolidīn-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;  
 cis-6-brom-2-{3-[(2R)-2-metilpirolidīn-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;  
 cis-6-brom-2-(3-pirolidīn-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
 cis-6-brom-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
 cis-2-(3-azepan-1-ilciklobutil)-6-brom-1,3-benzotiazola;  
 cis-[(2S)-1-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]pirolidīn-2-il]metanola;  
 cis-(3aR,6aR)-5-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]heksahidropirololo[3,4-b]pirol-1(2H)-karbonskābes *terc*-butilestera;  
 cis-6-brom-2-{3-[(2R)-2-metilpiperidin-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;  
 cis-N-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]-N-izopropil-N-metilamīna;  
 cis-{1-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]piperidīn-4-il}metanola;  
 trans-{1-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]piperidīn-4-il}metanola;  
 trans-6-brom-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
 trans-N-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]-N-izopropil-N-metilamīna;  
 trans-2-(3-azetidīn-1-ilciklobutil)-6-brom-1,3-benzotiazola;  
 trans-6-brom-2-(3-pirolidīn-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
 trans-2-(3-azepan-1-ilciklobutil)-6-brom-1,3-benzotiazola;  
 trans-6-brom-2-(3-morfolīn-4-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;  
 trans-6-brom-2-{3-[(2S)-2-(fluormetil)pirolidīn-1-il]ciklobutil}-1,3-benzotiazola;  
 trans-[(2S)-1-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]pirolidīn-2-il]metanola;  
 trans-6-brom-2-[3-(2-metilpiperidin-1-il)ciklobutil]-1,3-benzotiazola;  
 trans-5-[3-(6-brom-1,3-benzotiazol-2-il)ciklobutil]heksahidropirololo[3,4-b]pirol-1(2H)-karbonskābes *terc*-butilestera;  
 trans-6-brom-2-[3-(4-fluoropiperidin-1-il)ciklobutil]-1,3-benzotiazola;  
 trans-[3-(6-brom-benzotiazol-2-il)ciklobutil]dietilamīna;  
 trans-[3-(6-brom-benzotiazol-2-il)ciklobutil]metilpropilamīna;  
 trans-2-[[3-(6-brom-benzotiazol-2-il)ciklobutil]etilamino]etanola;  
 6-brom-2-(3-pirolidīn-1-ilmetil-ciklobutil)benzotiazola; un  
 trans-5-hlor-2-[3-(2-metil-pirolidīn-1-il)-ciklobutil]benzotiazola.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:  
 trans-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-6-pirimidīn-5-il-1,3-benzotiazola;

trans-dietil- $\{3-[6-(2\text{-metoksi-pirimidin-5-il})\text{-benzotiazol-2-il}]\text{ciklobutil}\}$ amīna;

trans-2-(etil- $\{3-[6-(2\text{-metoksi-pirimidin-5-il})\text{-benzotiazol-2-il}]\text{ciklobutil}\}$ amino)etanola;

trans-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ona; un

cis-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ona.

16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir trans-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ons vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir cis-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ons vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

18. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju terapeitiski efektīvu daudzumu kopā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju.

19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kuru izmanto kā farmaceitisku līdzekli.

20. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kuru izmanto stāvokļu un traucējumu, kas saistīti ar atmiņas un izziņas procesiem, neiroloģiskajiem procesiem, kardiovaskulāro funkciju un ķermeņa svaru, ārstēšanā.

21. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kuru izmanto stāvokļa vai traucējuma ārstēšanā, kas izvēlēts no akūta miokarda infarkta, Alzheimeras slimības, astmas, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes traucējuma, bipolārā traucējuma, izziņas disfunkcijas, izziņas traucējumiem psihiatrisko traucējumu gadījumā, atmiņas traucējumiem, mācīšanās traucējumiem, demences, ādas karcinomas, zāļu atkarības, diabēta, 2. tipa diabēta, depresijas, epilepsijas, kuņģa un zarnu trakta traucējumiem, iekaisuma, insulīna rezistences sindroma, organisma diennakts ritma traucējuma, medulāras vairogdziedzera karcinomas, melanomas, Menjēra slimības, metabolā sindroma, viegla kognitīva traucējuma, migrēnas, garastāvokļa un uzmanības izmaiņas, jūras slimības, narkolepsijas, neiroģenā iekaisuma, aptaukošanās, obsesīva kompulsīva traucējuma, sāpēm, Parkinsona slimības, policistisko olnīcu sindroma, šizofrēnijas, kognitīviem traucējumiem šizofrēnijas gadījumā, krampjiem, septiskā šoka, X sindroma, Tureta sindroma, reiboņa un miega traucējumiem.

22. Savienojums, kas ir trans-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ons vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kuru izmanto stāvokļu un traucējumu, kas saistīti ar atmiņas un izziņas procesiem, neiroloģiskajiem procesiem, kardiovaskulāro funkciju un ķermeņa svaru, ārstēšanā.

23. Savienojums, kas ir cis-2-[2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazol-6-il]piridazin-3(2H)-ons vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kuru izmanto stāvokļu un traucējumu, kas saistīti ar atmiņas un izziņas procesiem, neiroloģiskajiem procesiem, kardiovaskulāro funkciju un ķermeņa svaru, ārstēšanā.

24. Savienojums saskaņā ar 22. vai 23. pretenziju, kur stāvoklis vai traucējums ir Alzheimeras slimība, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes traucējums, izziņas disfunkcija, izziņas traucējumi psihiatrisko traucējumu gadījumā, atmiņas traucējumi, mācīšanās traucējumi, demence, diabēts, 2. tipa diabēts, depresija, epilepsija, iekaisums, metabolais sindroms, viegls kognitīvs traucējums, migrēna, narkolepsija, neiroģenā iekaisums, aptaukošanās, obsesīvs kompulsīvs traucējums, sāpes, Parkinsona slimība, policistisko olnīcu sindroms, šizofrēnija, kognitīvi traucējumi šizofrēnijas gadījumā, X sindroms, reibonis un miega traucējumi.

25. Savienojums saskaņā ar 24. pretenziju, kur stāvoklis vai traucējums ir Alzheimeras slimība, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes traucējums, izziņas disfunkcija, izziņas traucējumi psihiatrisko traucējumu gadījumā, atmiņas traucējumi, mācīšanās traucējumi, demence, viegls kognitīvs traucējums, narkolepsija, sāpes, šizofrēnija, kognitīvi traucējumi šizofrēnijas gadījumā un miega traucējumi.

26. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar radioaktīvu izotopu iezīmētā formā, kuru izmanto kā ar radioaktīvu izotopu iezīmētu ligandu.

27. Savienojums saskaņā ar 26. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:  
trans-6-(1-( $^{11}\text{C}$ )metil-1H-pirazol-4-il)-2-(3-piperidin-1-ilciklobutil)-1,3-benzotiazola;

trans-2-{3-[(2S)-2-(( $^{18}\text{F}$ )fluorometil)pirolidin-1-il]ciklobutil}-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;

trans-2-{3-[(2S)-2-(( $^{18}\text{F}$ )fluorometil)pirolidin-1-il]ciklobutil}-6-pirimidin-5-il-1,3-benzotiazola;

trans-2-[3-(4-( $^{18}\text{F}$ )fluoropiperidin-1-il)ciklobutil]-6-(2-metoksipirimidin-5-il)-1,3-benzotiazola;

trans-6-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-2-[3-(4-( $^{18}\text{F}$ )fluoropiperidin-1-il)ciklobutil]-1,3-benzotiazola;

trans-metil-{3-[6-(1-( $^{11}\text{C}$ )metil-1H-pirazol-4-il)-benzotiazol-2-il]ciklobutil}propilamīna;

trans-6-(1-( $^{11}\text{C}$ )metil-1H-pirazol-4-il)-2-[3-(2-metil-pirolidin-1-il)ciklobutil]benzotiazola;

trans-2-[3-(4-( $^{18}\text{F}$ )fluor-piperidin-1-il)ciklobutil]-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzotiazola; un

trans-2-[3-(4-(fluor-piperidin-1-il)ciklobutil)]-6-(1-( $^{11}\text{C}$ )metil-1H-pirazol-4-il)benzotiazola.

(51) **C07D 405/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1937669**

**C07D 311/22**<sup>(200601)</sup>

**C07D 311/68**<sup>(200601)</sup>

**A61K 31/353**<sup>(200601)</sup>

**A61P 13/00**<sup>(200601)</sup>

**C07D 417/04**<sup>(200601)</sup>

**C07D 413/04**<sup>(200601)</sup>

**C07D 417/12**<sup>(200601)</sup>

**C07D 413/12**<sup>(200601)</sup>

**C07D 405/12**<sup>(200601)</sup>

**C07D 491/04**<sup>(200601)</sup>

**C07F 9/655**<sup>(200601)</sup>

(21) 06802751.5

(22) 30.08.2006

(43) 02.07.2008

(45) 01.02.2012

(31) 713323 P

(32) 01.09.2005 (33) US

(86) PCT/US2006/034128

30.08.2006

(87) WO2007/027959

08.03.2007

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

(72) ZHANG, Xuqing, US

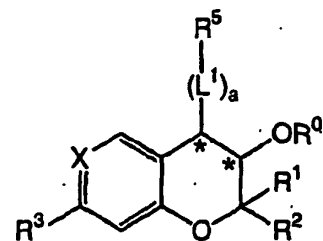
LI, Xiaojie, US

SUI, Zhihua, US

(74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **JAUNI BENZOPIRĀNA ATVASINĀJUMI KĀ KĀLIJA KANĀLA ATVĒRĒJI  
NOVEL BENZOPYRAN DERIVATIVES AS POTASSIUM CHANNEL OPENERS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



kur

R<sup>0</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un 3-hlorfenil-karbonilgrupas;

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs ir metilgrupa;

vai arī, R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, veido 4-(tetrahidropirān-1,1-dioksīd)grupu;

R<sup>3</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un hlora atoma;

X ir CR<sup>4</sup>;

R<sup>4</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no fenilsulfonilgrupas, 4-metoksifenil-sulfonilgrupas, 3-fluorfenil-sulfonilgrupas, 4-hlorfenil-sulfonilgrupas, dietilamino-sulfonilgrupas un 1-piperidinil-sulfonilgrupas; a ir 0;



R<sup>5</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no 3-hlorfenilgrupas, 2-(2-azaspiro[4.5]dekan-3-on)grupas, 2-imidazolilgrupas, 3-(1-fenilimidazolil)grupas, 1-(2-fenilimidazolil)grupas, 1-(2-fenil-4-metilimidazolil)grupas, 1-(2-(4-hlorfenil)-imidazolil)grupas, 1-(5-(4-hlorfenil)-imidazolil)grupas, 1-(5-(4-hlorfenil)-pirazolil)grupas, 3-(1-(4-hlorfenil)-pirazolil)grupas, 2-(1-fenil-2-pirazolin-3-on)grupas, 3-(1-fenil-4,5-dihidro-pirazolil)grupas, 2-(1-(4-hlorfenil)-1,2-dihidropirazol-3-on)grupas, 1-(2-fenil-2,5-dihidropirazol-5-on)grupas, 3-(6-fenilpiridazinil)grupas, 3-(6-(4-hlorfenil)-piridazinil)grupas, 1-(3-(4-hlorfenil)-piridazin-6-on)grupas, 2-(4-trifluormetilpirimidinil)grupas, 2-(4,5-dihidrooksazolil)grupas, 1-(4-(4-fluorfenil)-piperidinil)grupas, 1-(4-(4-hlorfenil)-piperidinil)grupas, 1-(4-(4-nitrofenil)-piperidinil)grupas, 2-(pirol[3,4-c]piridin-1,3-dion)grupas, 4-hinazolinilgrupas, 4-(2-aminohinolinil)grupas, 1-(3,4-dihidroizohinolinil)grupas, 2-(hinazolin-4-on)grupas, 2-(6-hlor-3H-hinazolin-4-on)grupas, 1-(5-hlorindolin-2,3-dion)grupas, 2-(5-hlor-1,3-dioksa-izoindolil)grupas, 1-(3-aminoindazolil)grupas, 1-(3-amino-4-fluorindazolil)grupas, 1-(3-amino-5-bromindazolil)grupas, 2-(3-amino-5-hlorindazolil)grupas, 2-(5-hlorbenzotiazolil)grupas, 2-(5-fluorbenzotiazolil)grupas, 2-(5-etoksibenzotiazolil)grupas, 2-(5-nitrobenzotiazolil)grupas, 3-(6-nitrobenzotiazolil)grupas, 3-(benzotiazolil)grupas, 2-(benzo[d]izotiazol-3-on)grupas, 2-(5-hlorbenzoksazolil)grupas, 3-benzizoksazolilgrupas, 3-(5-hlorbenzizoksazolil)grupas, 3-(6-hlorbenzizoksazolil)grupas, 3-(7-hlorbenzoksazolil)grupas, 3-(5-fluorbenzizoksazolil)grupas, 3-(5-metoksibenzizoksazolil)grupas, 2-(5-hlorbenzo[d]izoksazol-3-on)grupas, 2-(6-hlorbenzo[d]izoksazol-3-on)grupas, 2-(1-metilbenzo[d]izoksazol-3-on)grupas, 2-(5-hlor-5,7a-dihidrobenzoimidazolil)grupas, 2-(5-hlor-6-fluor-5,7a-dihidrobenzoimidazolil)grupas un 2-(5-difluormetoksi-5,7a-dihidrobenzoimidazolil)grupas;

ar nosacījumu, ka -(L1)<sub>a</sub>-R<sup>5</sup> aizvietotājai grupai un -OR<sup>0</sup> aizvietotājai grupai ir trans-konfigurācija;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur

R<sup>0</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katra ir metilgrupa;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms;

X ir CR<sup>4</sup>;

R<sup>4</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no fenil-sulfonilgrupas, 1-piperidinil-sulfonilgrupas, 3-fluorfenil-sulfonilgrupas, 4-hlorfenilsulfonilgrupas un 4-metoksifenil-sulfonilgrupas;

a ir 0;

R<sup>6</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no 3-hlorfenilgrupas, 1-(4-(4-fluorfenil)-piperidinil)grupas, 2-imidazolilgrupas, 3-(1-fenilimidazolil)grupas, 1-(2-(4-hlorfenil)-imidazolil)grupas, 1-(5-(4-hlorfenil)-imidazolil)grupas, 1-(2-fenilpiridazinil)grupas, 3-(6-fenilpirazinil)grupas, 3-(1-(4-hlorfenil)-pirazolil)grupas, 2-(1-(4-hlorfenil)-1,2-dihidropirazol-3-on)grupas, 2-(3-amino-5-hlorindazolil)grupas, 1-(3-amino-5-bromindazolil)grupas, 2-(5-hlor-1,3-dioksaizoindolil)grupas, 1-(5-hlorindolin-2,3-dion)grupas, 2-(pirol[3,4-c]piridin-1,3-dion)grupas, 2-(5-hlorbenzo[d]izoksazolil-3-on)grupas, 2-(6-hlor-benzo[d]izoksazol-3-on)grupas, 2-(5-hlor-5,7a-dihidrobenzoimidazolil)grupas, 2-(5-etoksibenzotiazolil)grupas, 2-(5-fluorbenzotiazolil)grupas, 2-(5-nitrobenzotiazolil)grupas, 3-(6-nitrobenzotiazolil)grupas, 2-(5-hlorbenzoksazolil)grupas, 3-benzizoksazolilgrupas, 3-(6-hlorbenzizoksazolil)grupas, 3-(5-hlor-benzizoksazolil)grupas, 4-hinazolinilgrupas, 2-(hinazolin-4-on)grupas, 2-(6-hlorhinazolin-4-on)grupas, 4-(2-aminohinolinil)grupas un 2-(4,5-dihidrooksazolil)grupas;

ar nosacījumu, ka -(L1)<sub>a</sub>-R<sup>5</sup> aizvietotājai grupai un -OR<sup>0</sup> aizvietotājai grupai ir trans-konfigurācija;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur

R<sup>0</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katra ir metilgrupa;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms;

X ir CR<sup>4</sup>;

R<sup>4</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no fenil-sulfonilgrupas, 1-piperidinil-sulfonilgrupas un 3-fluorfenil-sulfonilgrupas;

a ir 0;

R<sup>5</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no 3-hlorfenilgrupas, 2-imidazolilgrupas, 1-(5-(4-hlorfenil)grupas)-imidazolil)grupas, 2-(5-hlorbenzo[d]izoksazolil-3-on)grupas, 2-(6-hlor-benzo[d]izoksazol-3-on)grupas, 3-(6-hlorbenzizoksazolil)grupas, 3-(5-hlorbenzizoksazolil)grupas un 4-hinazolinilgrupas;

ar nosacījumu, ka -(L1)<sub>a</sub>-R<sup>5</sup> aizvietotājai grupai un -OR<sup>0</sup> aizvietotājai grupai ir trans-konfigurācija;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceitiski pieņemamu nesēju un savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju.

5. Process farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas satur savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceitiski pieņemama nesēja samaisīšanu.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai ar jonu kanāliem saistītu traucējumu ārstēšanai.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kurā jonu kanāls ir kālija jonu kanāls.

8. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kurā jonu kanāls ir pret ATP jutīgs kālija jonu kanāls.

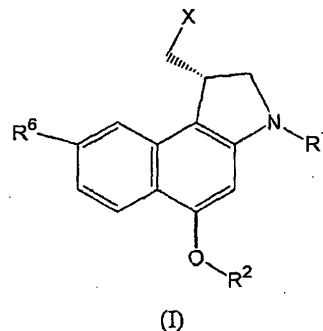
9. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur ar jonu kanāliem saistītais traucējums ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no urīna nesaturēšanas, hiperaktīva urīnpūšļa, hipertensijas, erektilās disfunkcijas, sieviešu seksuāliem traucējumiem, dismenorejas, iekaisīgu zarnu sindroma, elpošanas ceļu hiperaktivitātes, epilepsijas, triekas, Alcheimera slimības, Parkinsona slimības, miokarda bojājuma, koronāro artēriju slimības, matu zuduma un plikgalvības.

10. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur ar jonu kanāliem saistītais traucējums ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no urīna nesaturēšanas un hiperaktīva urīnpūšļa.

11. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, izmantošanai tāda traucējuma ārstēšanai, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no urīna nesaturēšanas, hiperaktīva urīnpūšļa, hipertensijas, erektilās disfunkcijas, sieviešu seksuāliem traucējumiem, dismenorejas, iekaisīgu zarnu sindroma, elpošanas ceļu hiperaktivitātes, epilepsijas, triekas, Alcheimera slimības, Parkinsona slimības, miokarda bojājuma, koronāro artēriju slimības, matu zuduma un plikgalvības.

12. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana tāda medikamenta iegūšanai, ar ko ārstē (a) urīna nesaturēšanu, (b) hiperaktīvu urīnpūsli, (c) hipertensiju, (d) erektilo disfunkciju, (e) sieviešu seksuālos traucējumus, (f) dismenoreju, (g) iekaisīgu zarnu sindromu, (h) elpošanas ceļu hiperaktivitāti, (i) epilepsiju, (j) trieku, (k) Alcheimera slimību, (l) Parkinsona slimību, (m) miokarda bojājumu, (n) koronāro artēriju slimību, (o) matu zudumu vai (p) plikgalvību pacientam, kuram tas ir nepieciešams.

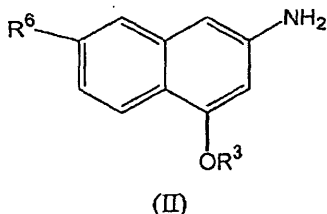
- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>C07D 209/60</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>1940789</b>     |
| <b>C07D 403/12</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 06839458.4  | (22) 18.10.2006         |
| (43) 09.07.2008  |                         |
| (45) 23.11.2011  |                         |
| (31) 730804 P  | (32) 26.10.2005 (33) US |
| (86) PCT/US2006/060050   | 18.10.2006              |
| (87) WO2007/051081   | 03.05.2007              |
| (73) Medarex, Inc., 707 State Road, Princeton, NJ 08540, US                        |                         |
| (72) GANGWAR, Sanjeev, US  |                         |
| ZHANG, Qian, US  |                         |
| (74) Reitstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE |                         |
| Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV                             |                         |
| (54) <b>PAŅĒMIENI UN SAVIENOJUMI CC-1065 ANALOGU IEGŪŠANAI</b>                     |                         |
| <b>METHODS AND COMPOUNDS FOR PREPARING CC-1065 ANALOGS</b>                         |                         |
| (57) 1. Paņēmiens savienojuma (I)  |                         |



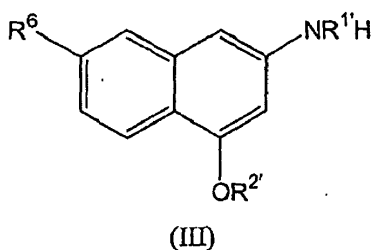
vai tā sāls iegūšanai, kur

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katra neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, aizvietota alkilgrupa vai neaizvietota alkilgrupa, -C(O)OR<sup>1</sup>, -C(O)NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup> vai aizsarggrupa, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, aizvietotas alkilgrupas, neaizvietotas alkilgrupas, aizvietotas arilgrupas, neaizvietotas arilgrupas, aizvietotas heteroarilgrupas, neaizvietotas heteroarilgrupas, aizvietotas heterocikloalkilgrupas un neaizvietotas heterocikloalkilgrupas; R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms, aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai neaizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, ciāngrupa vai alkoksigrupa; un X ir halogēna atoms, pie kam paņēmiens satur šādus posmus:

aizsarggrupu R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> pievienošanu savienojumam (II)

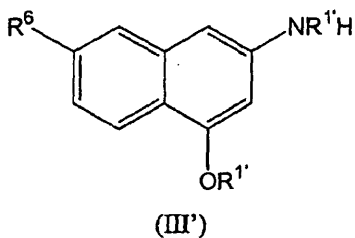


lai iegūtu savienojumu (III)



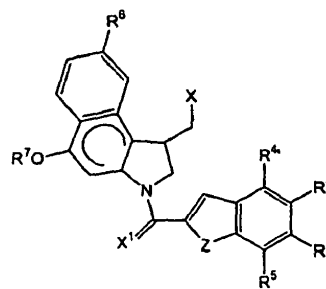
kur R<sup>3</sup> ir aizvietota alkilgrupa vai neaizvietota alkilgrupa; un pieclocekļu gredzena, kas satur savienojuma (III) aminogrupas slāpekli, iegūšana slāpeklim blakus esošā arilgredzena alkilēšanas ceļā, pēc tam veicot gredzena saslēgšanu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir metilgrupa.
3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur X ir hlora atoms vai broma atoms.
4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kur X ir broma atoms.
5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir dažādas aizsarggrupas.
6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> pievienošana satur R<sup>1</sup> pievienošanu savienojumam (II), lai iegūtu savienojumu (III')



un aizsarggrupas R<sup>1</sup> hidroksilgrupas aizvietotājā aizvietošanu ar aizsarggrupu R<sup>2</sup>.

7. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir terc-butiloksidkarbonilgrupa.
8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kur R<sup>2</sup> ir -CH<sub>2</sub>Ph.
9. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir vienādas.
10. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> aizvietošanu ar ūdeņradi pēc tam, kad ir iegūts pieclocekļu gredzens.
11. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> un R<sup>1</sup> ir vienādas, un R<sup>2</sup> un R<sup>2</sup> ir vienādas.
12. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur pieclocekļu gredzena iegūšana satur savienojuma (III) aminogrupas aizvietotājam blakus esošā oglekļa atoma jodēšanu, pēc tam veicot alkilēšanu ar 1,3-dihalogēnpropēnu.
13. Paņēmiens CBI CC-1065 analoga vai tā farmaceutiski pieņemama sāls ar šādu formulu:



iegūšanai, kur X ir halogēna atoms;

X<sup>1</sup> un Z katra neatkarīgi ir izvēlēta no skābekļa atoma, sēra atoma un NR<sup>9</sup>, kur R<sup>9</sup> ir grupa, kas izvēlēta no ūdeņraža atoma, aizvietotas alkilgrupas vai neaizvietotas alkilgrupas, aizvietotas heteroalkilgrupas vai neaizvietotas heteroalkilgrupas, un acilgrupas; R<sup>4</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>5</sup> ir locekļi, kas neatkarīgi izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, aizvietotas alkilgrupas, neaizvietotas alkilgrupas, aizvietotas arilgrupas, neaizvietotas arilgrupas, aizvietotas heteroarilgrupas, neaizvietotas heteroarilgrupas, aizvietotas heterocikloalkilgrupas, neaizvietotas heterocikloalkilgrupas, halogēna atoma, NO<sub>2</sub>, NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, NC(O)R<sup>9</sup>, OC(O)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, OC(O)OR<sup>9</sup>, C(O)R<sup>9</sup>, SR<sup>9</sup>, OR<sup>9</sup> un CR<sup>9</sup>=NR<sup>10</sup>,

kur R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no ūdeņraža atoma, aizvietotas alkilgrupas vai neaizvietotas alkilgrupas, aizvietotas heteroalkilgrupas vai neaizvietotas heteroalkilgrupas, aizvietotas arilgrupas vai neaizvietotas arilgrupas, aizvietotas heteroarilgrupas vai neaizvietotas heteroarilgrupas, aizvietotas heterocikloalkilgrupas vai neaizvietotas heterocikloalkilgrupas un aizvietotas peptidilgrupas vai neaizvietotas peptidilgrupas, vai kur R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, ir neobligāti savienotas, veidojot aizvietotu vai neaizvietotu heterocikloalkilgrupas gredzena sistēmu ar 4 līdz 6 locekļiem, kas neobligāti satur divus vai vairāk heteroatomus, un

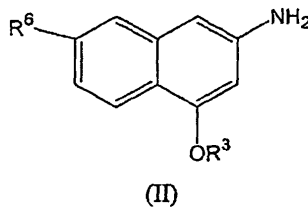
R<sup>11</sup> un R<sup>11</sup> katra neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, vai neaizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;

R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms, aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai neaizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, ciāngrupa vai alkoksigrupa; un R<sup>7</sup> ir grupa, kas izvēlēta no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, aizvietotas alkilgrupas, neaizvietotas alkilgrupas, aizvietotas heteroalkilgrupas, neaizvietotas heteroalkilgrupas, difosfātiem, trifosfātiem, acilgrupas, C(O)R<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, C(Q)OR<sup>12</sup>, C(O)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, P(O)(OR<sup>12</sup>)<sub>2</sub>, C(O)CHR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, SR<sup>12</sup> un SiR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>R<sup>14</sup>,

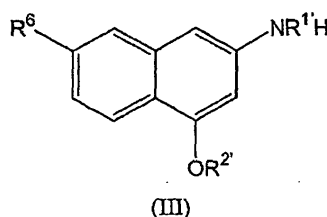
kur R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> un R<sup>14</sup> ir grupas, kas ir neatkarīgi izvēlētas no ūdeņraža atoma, aizvietotas alkilgrupas vai neaizvietotas alkilgrupas, aizvietotas heteroalkilgrupas vai neaizvietotas heteroalkilgrupas, un aizvietotas arilgrupas vai neaizvietotas arilgrupas, vai kur R<sup>12</sup> un R<sup>13</sup> kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, ir neobligāti savienotas, veidojot aizvietotu vai neaizvietotu heterocikloalkilgrupas gredzena sistēmu ar 4 līdz 6 locekļiem, kas neobligāti satur divus vai vairāk heteroatomus;

pie kam paņēmiens satur šādus posmus:

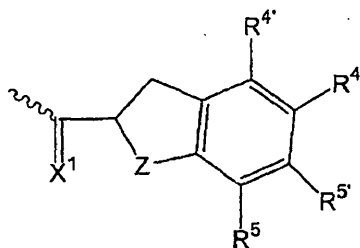
aizsarggrupu R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> pievienošanu savienojumam ar formulu (II)



lai iegūtu savienojumu (III)



kur R<sup>3</sup> ir aizvietota alkilgrupa vai neaizvietota alkilgrupa; pieclocēkļu gredzena, kas satur savienojuma (III) aminogrupas slāpekli, iegūšana slāpeklim blakus esošā arilgredzena alkilēšanas ceļā, pēc tam veicot gredzena saslēgšanu; un sasaistoša fragmenta pievienošanu savienojumam (III), izņemot aizsarggrupu R<sup>1</sup> un pievienojot fragmentu:



savienojuma (III) aminogrupas aizvietotājam, kur norāda vietu, kurā fragments ir pievienots aminogrupas aizvietotājam.

14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kur pieclocēkļu gredzena iegūšana satur savienojuma (III) aminogrupas aizvietotājam blakus esošā oglekļa jodēšanu, pēc tam veicot alkilēšanu ar 1,3-dihalogēnpropēnu pirms pieclocēkļu gredzena veidošanas.

15. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kur R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms.

16. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kur aizsarggrupas R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir izvēlētas no: BOC, Fmoc, 2-trimetilsililetoksikarbonilgrupas, aliloksikarbonilgrupas, 4-metil-1-piperazīnkarbonilgrupas, 1-metil-1-(4-bifenilil)etoksikarbonilgrupas, difeniloksikarbonilgrupas, benzilgrupas, t-butilgrupas, tetrahidropirāngrupas, trimetilsililgrupas, t-butildimetilsililgrupas, triizopropilsililgrupas, t-butildifenilsililgrupas, 2,2,2-trihloretiloksikarbonilgrupas, diizopropilmetiloksikarbonilgrupas, viniloksikarbonilgrupas, metoksibenziloksikarbonilgrupas, nitrobenziloksikarbonilgrupas, cikloheksiloksikarbonilgrupas, ciklopentiloksikarbonilgrupas, formilgrupas, acetilgrupas, trihalogēnacetilgrupas, benzoilgrupas, nitrofenilacetilgrupas, 2-nitrobenzolsulfonilgrupas, ftalimīdgrupas un ditiasukcinoilgrupas.

oksīds, un krāsviela ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm.

3. Rievotā tablete saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur granulas, kuru sastāvā ir granulētas daļiņas, kas satur pitavastatīnu, tā sāli vai tā esteri, un krāsviela ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm, un ārējo apvalku, kurš satur titāna oksīdu un kurš pārklāj katru no granulētajām daļiņām.

4. Rievotā tablete saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur granulas, kuru sastāvā ir granulētas daļiņas, kas satur pitavastatīnu, tā sāli vai tā esteri, un starppapvalku, kurš satur krāsvielu ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm un kurš pārklāj katru no granulētajām daļiņām, un ārējo apvalku, kurš satur titāna oksīdu un kurš pārklāj starppapvalku.

5. Rievotā tablete saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur granulas, kuru sastāvā ir granulētas daļiņas, kas satur pitavastatīnu, tā sāli vai tā esteri, un titāna oksīdu, un ārējo apvalku, kas satur krāsvielu ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm un kas pārklāj katru no granulētajām daļiņām.

6. Rievotā tablete saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur granulas, kuru sastāvā ir granulētas daļiņas, kas satur pitavastatīnu, tā sāli vai tā esteri, starppapvalku, kurš satur titāna oksīdu, un kas pārklāj katru no granulētajām daļiņām, un ārējo apvalku, kas satur krāsvielu ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm un kas pārklāj starppapvalku.

7. Rievotā tablete saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas satur pitavastatīnu, tā sāli vai tā esteri daudzumā no 0,01 līdz 15 masas procentiem, titāna oksīdu daudzumā no 0,01 līdz 25 masas procentiem, un krāsvielu ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm daudzumā no 0,001 līdz 4 masas procentiem.

8. Rievotā tablete saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas satur pitavastatīna kalciju.

9. Rievotā tablete saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kuras krāsviela ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm ir *Food Yellow* Nr. 5.

10. Rievotā tablete saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir ātras izdalīšanās tablete.

11. Ar plēvi pārklāta tablete ar rievu, kuru iegūst, pārklājot rievoto tableti saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai ar pārklāšanas šķīdumu, kas satur titāna oksīdu.

(51) **A61K 31/47**<sup>(200601)</sup> (11) **1944029**  
**A61K 9/16**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/28**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 47/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 47/20**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 3/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/20**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/50**<sup>(200601)</sup>

(21) 06822589.5 (22) 30.10.2006  
(43) 16.07.2008  
(45) 21.12.2011  
(31) 2005316758 (32) 31.10.2005 (33) JP  
(86) PCT/JP2006/321632 30.10.2006  
(87) WO2007/052592 10.05.2007  
(73) Kowa Company, Ltd., 6-29, Nishiki 3-chome Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi-ken 460-8625, JP  
Nissan Chemical Industries, Ltd., 7-1, Kanda Nishiki-cho 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0054, JP  
(72) KOZAKI, Masato, JP  
TANIZAWA, Yoshio, JP  
KAWASHIMA, Hiroyuki, JP  
(74) Blodig, Wolfgang, et al, Wächtershäuser & Hartz, Weinstrasse 8, 80333 München, DE  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(54) **FARMACEITISKS PREPARĀTS AR IZCILU FOTOSTABILITĀTI**  
**PHARMACEUTICAL PREPARATION HAVING EXCELLENT PHOTOSTABILITY**

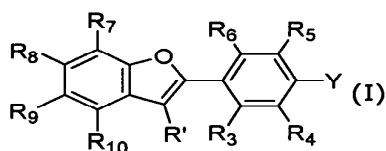
(57) 1. Rievota tablete, kas satur: (a) pitavastatīnu, tā sāli vai tā esteri; (b) titāna oksīdu; un (c) krāsvielu ar maksimālo absorbcijas viļņa garumu no 400 nm līdz 500 nm.

2. Rievotā tablete saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur granulas, kuru sastāvā ir pitavastatīns, tā sāls vai tā esteri, titāna

(51) **C07D 307/79**<sup>(200601)</sup> (11) **1945622**  
**A61K 51/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 307/79**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 51/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 307/79**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 51/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 307/79**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 51/04**<sup>(200601)</sup>

(21) 06825654.4 (22) 10.10.2006  
(43) 23.07.2008  
(45) 28.12.2011  
(31) 724782 P (32) 11.10.2005 (33) US  
(86) PCT/US2006/039412 10.10.2006  
(87) WO2007/047204 26.04.2007  
(73) University of Pittsburgh - Of the Commonwealth System of Higher Education, 200 Gardner Steel Conference Center Thackeray & O'Hara Street, Pittsburgh, PA 15260, US  
(72) KLUNK, William, E., US  
MATHIS, JR., Chester, A., US  
(74) Plougmann & Vingtoft A/S, Sundkrogsgade 9, P.O. Box 831, 2100 Copenhagen Ø, DK  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV  
(54) **AR IZOTOPIEM MARKĒTI BENZOFURĀNA SAVIENOJUMI KĀ AMILOIDOGĒNU PROTEĪNU VIZUALIZĀCIJAS LĪDZĒKLĪ**  
**ISOTOPICALLY-LABELED BENZOFURAN COMPOUNDS AS IMAGING AGENTS FOR AMYLOIDOGENIC PROTEINS**

(57) 1. Amiloīdu saistošs savienojums ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:

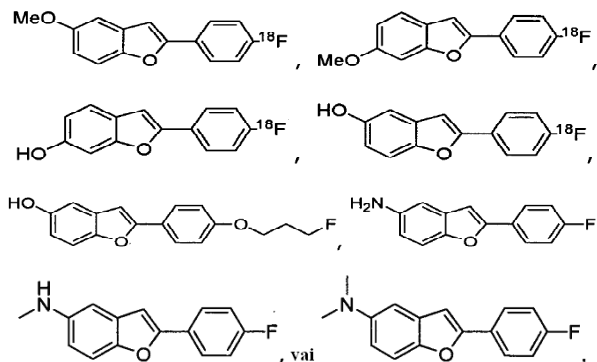


kur  
 Y ir F, Cl, Br, I, O-(CR<sup>n</sup>)<sub>2/n</sub>-X vai -(CR<sup>n</sup>)<sub>2/n</sub>-X;  
 kur  
 X ir F, Cl, Br vai I; un  
 n ir 1 līdz 5;  
 R' ir H vai C<sub>1-8</sub>alkilgrupa;  
 R'' ir H vai C<sub>1-8</sub>alkilgrupa;  
 R<sub>3</sub> līdz R<sub>10</sub> ir neatkarīgi atlasīti no grupas, kas sastāv no H, F, Cl, Br, I, C<sub>1-5</sub>alkilgrupas, (CH<sub>2</sub>)<sub>1-3</sub>-OR<sub>11</sub>, CF<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-3</sub>-X, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>1-3</sub>-X, CN, -CO-R<sub>11</sub>, -N(R<sub>11</sub>)<sub>2</sub>, -NR<sub>3</sub><sup>+</sup>, -NO<sub>2</sub>, -CO-N(R<sub>11</sub>)<sub>2</sub>, -O-(CO)-R<sub>11</sub>, OR<sub>11</sub>, SR<sub>11</sub>, COOR<sub>11</sub>, R<sub>ph</sub>, -CR<sub>11</sub>=CR<sub>11</sub>-R<sub>ph</sub> un -C(R<sub>11</sub>)<sub>2</sub>-C(R<sub>11</sub>)<sub>2</sub>-R<sub>ph</sub>,  
 kur  
 X ir F, Cl, Br vai I; un R<sub>ph</sub> ir fenilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, atlasītiem no grupas, kas sastāv no F, Cl, Br, I, C<sub>1-5</sub>alkilgrupas, (CH<sub>2</sub>)<sub>1-3</sub>-O-R<sub>11</sub>, CF<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-3</sub>-X, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>1-3</sub>-X, CN, -CO-R<sub>11</sub>, -N(R<sub>11</sub>)<sub>2</sub>, -CO-N(R<sub>11</sub>)<sub>2</sub>, -O-(CO)-R<sub>11</sub>, OR<sub>11</sub>, SR<sub>11</sub>, un COOR<sub>11</sub>, kur katrs R<sub>11</sub> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-5</sub>alkilgrupa; un  
 Y vai R<sub>3</sub> līdz R<sub>10</sub> satur vismaz vienu atpazīstamu marķieri, atlasītu no grupas, kas sastāv no <sup>131</sup>I, <sup>123</sup>I, <sup>124</sup>I, <sup>125</sup>I, <sup>76</sup>Br, <sup>75</sup>Br, <sup>18</sup>F, <sup>19</sup>F, <sup>11</sup>C, <sup>13</sup>C, <sup>14</sup>C un <sup>3</sup>H.

2. Amiloīdu saistošs savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur katrs no R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub>, R<sub>7</sub>, un R<sub>10</sub> ir H, un R<sub>8</sub> un R<sub>9</sub> ir neatkarīgi OR<sub>11</sub>.

3. Amiloīdu saistošs savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur Y satur vismaz vienu atpazīstamu marķieri.

4. Amiloīdu saistošs savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kam ir šāda formula:



5. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur  
 (i) jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistošā savienojuma efektīvu daudzumu; un  
 (ii) farmaceutiski pieņemamu nesēju.

6. Amiloīdu saistošais savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. izmantošanai amiloīda depoziņa(-u) atklāšanas metodei *in vivo*, pie kam metode iekļauj:

(i) jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistošā savienojuma efektīva daudzuma ievadīšanu zīdītājam, kur savienojums saistītu kādu amiloīda depoziņu(-us) zīdītāja organismā; un  
 (ii) savienojuma un amiloīda depoziņa(-u) savienošanas atklāšanu zīdītāja organismā.

7. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 6. pretenziju, kur amiloīda depoziņ(-i) atrodas zīdītāja smadzenēs.

8. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 7. pretenziju, kur zīdītājs ir cilvēks, kam ir aizdomas par Alzheimeru slimību, ģimenes Alzheimeru slimību, Dauna sindromu vai homozigotu pēc apolipoproteīna E4 alēles.

9. Metode amiloīda depoziņa(-u) atklāšanai *in vitro*, kas iekļauj:

(i) ķermeņa audu kontaktu ar jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistošā savienojuma efektīvu daudzumu, kur savienojums saistītu kādu amiloīda depoziņu(-us) audos; un

(ii) savienojuma un amiloīda depoziņa(-u) savienošanas atklāšanu audos.

10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, kur metode papildus iekļauj:

(iii) ar savienojumu saistītā amiloīda depoziņa(-u) atdalīšanu no audiem; un

(iv) ar savienojumu saistītā amiloīda depoziņa(-u) daudzuma noteikšanu.

11. Amiloīdu saistošais savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. izmantošanai ar Alzheimeru slimību sirgstoša cilvēka smadzeņu atšķiršanai no normālām smadzenēm, kas iekļauj:

(i) audu iegūšanu no (i) smadzenītēm un (ii) to pašu smadzeņu citas daļas no normāla zīdītāja un no zīdītāja, kuram ir aizdomas par Alzheimeru slimību;

(ii) audu kontaktēšanu ar jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstošu amiloīdu saistošo savienojumu;

(iii) ar savienojumu saistītā amiloīda daudzuma noteikšanu;

(iv) attiecības aprēķinu starp (a) amiloīda daudzumu smadzeņu daļā, kas nav smadzenītes, un (b) amiloīda daudzumu smadzenītēs; un

(v) šīs attiecības salīdzināšanu normālam zīdītājam un zīdītājam, kam ir aizdomas par Alzheimeru slimību.

12. Amiloīdu saistošais savienojums saskaņā ar 11. pretenziju, kur attiecība starp (i) savienojuma saistīšanas smadzeņu daļā, kas nav smadzenītes, un (ii) savienojuma saistīšanas smadzenītēs, kāda ir objektam, tiek salīdzināta ar šo attiecību normāliem objektiem.

13. Amiloīda depoziņu atklāšanas metode biopsijas ceļā vai *post-mortem* cilvēka vai dzīvnieka audos, kas iekļauj šādus posmus:

(a) ar formālīnu iekonservētu vai svaigi iesaldētu audu inkubācija ar jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistoša savienojuma vai tā farmaceutiski pieņemama sāls šķīdumu, lai veidotu marķētu depoziņu; un

(b) marķētā depoziņa atklāšanu.

14. Amiloīda daudzuma noteikšanas metode biopsijas vai *post-mortem* audos, kas iekļauj šādus posmus:

a) jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistoša savienojuma vai tā farmaceutiski pieņemama sāls radioaktīvi marķēta atvasinājuma inkubācija kopā ar biopsijas vai *post-mortem* audu homogenātu, kur vismaz viens no savienojuma aizvietotājiem ir marķēts ar radioaktīvu marķieri, kas ir atlasīts no grupas, kas sastāv no <sup>125</sup>I, <sup>3</sup>H un oglekli saturoša aizvietotāja, kur vismaz viens ogleklis ir <sup>14</sup>C;

b) ar audiem saistītā savienojuma radioaktīvi marķētā atvasinājuma atdalīšana no nesaistītā atvasinājuma,

c) ar audiem saistītā savienojuma radioaktīvā atvasinājuma daudzuma noteikšana un

d) ar audiem saistītā savienojuma radioaktīvi marķētā atvasinājuma vienību konvertēšana amiloīda mikrogramos uz audu 100 mg salīdzinājumā ar standartu.

15. Metode jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistošā savienojuma vai tā farmaceutiski pieņemama sāls selektīvai savienošanai ar amiloīda plankumiem, taču ne ar neirofibrilāriem pinumiem smadzeņu audos, kas satur abus, metode iekļauj amiloīda plankumu kontaktēšanu *in vitro*, veicot savienošanas vai krāsojuma pārbaudes ar savienojumu, kas atbilst jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4., koncentrācijā, kas zemāka par 10 nM.

16. Amiloīdu saistošais savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. izmantošanai jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistošā savienojuma vai tā farmaceutiski pieņemama sāls selektīvai saistīšanai *in vivo* ar amiloīda plankumiem, taču ne ar neirofibrilāriem pinumiem smadzeņu audos, kas satur abus, metode iekļauj jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša savienojuma vai tā farmaceutiski pieņemama sāls efektīva daudzuma ievadīšanu tādā veidā, lai ievadītā savienojuma koncentrācija asinīs paliktu zemāka par 10 nM *in vivo*.

17. Amiloīdu saistošais savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. izmantošanai *in vivo* vai *in vitro* metodē vismaz viena amiloīda depoziņa atklāšanai subjektā, kur depoziņš satur vismaz vienu amiloidogēno proteīnu, pie kam metode satur šādus posmus:

(a) objektam, kas sirgst ar slimību, asociētu ar amiloidozi, ievada daudzumā, ko iespējams atklāt, farmaceutisku kompozīciju,

kas satur vismaz vienu amiloīdu saistošu savienojumu saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju; un

(b) atklāj savienojuma saistīšanos ar amiloīda depozi, kas satur vismaz vienu amiloidogēno proteīnu.

18. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 17. pretenziju, kur subjekts sirgst ar slimību, asociētu ar sistēmisku amiloidozi.

19. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 18. pretenziju, kur vismaz viens amiloīda depozi, kas atrodas audos, ir atlasīts no grupas, kas sastāv no perifēriem nerviem, ādas, mēles, sirds vai aknām.

20. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 18. pretenziju, kur vismaz viens amiloīda depozi atrodas parenhīmas orgānā.

21. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 20. pretenziju, kur orgāns ir atlasīts no grupas, kas sastāv no liesas, nierēm, aknām un virsnierēm.

22. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 18. pretenziju, kur slimība, asociēta ar sistēmisku amiloidozi, ir atlasīta no grupas, kas sastāv no multiplas mielomas, makroglobulinēmijas, limfomas, hroniskas iekaisuma slimības, reimatoīdā artrīta, infekciju slimības, dermatomiozīta, sklerodermas, reģionāla enterīta, čūlainā kolīta, tuberkulozes, hroniska osteomielīta, bronhektāzēm, ādas abscesa, plaušu abscesa, vēža, Hodžkina slimības, ģimenes iedzimtas amiloidozes, ģimenes Vidusjūras drudža, ģimenes demences un ģimenes amiloidās polineuropātijas.

23. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 17. pretenziju, kur subjekts saņem hemodialīzi hroniskas nieru mazspējas dēļ.

24. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 17. pretenziju, kur subjekts sirgst ar slimību, asociētu ar lokalizētu amiloidozi.

25. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 24. pretenziju, kur vismaz viens amiloīda depozi atrodas aizkuņģa dziedzērī.

26. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 24. pretenziju, kur slimība, asociēta ar lokalizētu amiloidozi, ir atlasīta no grupas, kas sastāv no primāras mielomas, ģimenes demences, sūkļveida encefalopātijām, C šūnu vairogdziedzera audzēja, insulīnomas, prolaktinomas un Pindborga audzēja.

27. Amiloīdu saistošais savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. izmantošanai ar amiloīda uzkrāšanos asociētu slimību prodromālā perioda identifikācijas metodē pacientam, kura iekļauj šādus posmus:

(A) pacientam, kuram ir klīniskas demences pazīmes, vai vieglu kognitīvo funkciju traucējumu klīniskas pazīmes, ievada amiloīdu saistošu savienojumu saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli; tad

(B) veic minētā pacienta radioloģisko izmeklēšanu, lai iegūtu datus; un

(C) minētos datus analizē, lai pārlicinātos par minētā pacienta amiloīda līmeni salīdzinājumā ar normatīvo līmeni, tādējādi identificējot minētajam pacientam ar amiloīda uzkrāšanos asociētas slimības prodromālo periodu.

28. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 27. pretenziju, kur pacientam tiek diagnosticēti viegli kognitīvo funkciju traucējumi.

29. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 27. pretenziju, kur amiloīda slimība ir Alcheimera slimība.

30. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 27. pretenziju, kur minētie dati nosaka neskaidras etioloģijas traucējumus, kas noved pie demences, kurus izraisījis kāda amiloīda uzkrāšanās slimība.

31. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 27. pretenziju, kas iekļauj Alcheimera slimības atšķiršanu no frontotemporālās demences.

32. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 27. pretenziju, kas papildus satur minētā pacienta novērošanu, lai konstatētu Alcheimera slimības sākšanos.

33. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 27. pretenziju, kas iekļauj Alcheimera slimības diagnosticēšanu pacientam, kam ir klīniski diagnosticēti viegli kognitīvo funkciju traucējumi.

34. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 27. pretenziju, kur pacientam ir neskaidras etioloģijas traucējumi, kas noved pie demences.

35. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 27. vai 34. pretenziju, kur pacientam ir nediagnosticēta Alcheimera slimība.

36. Amiloīdu saistošais savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4. izmantošanai metodē amiloidozes ārstēšanā izmantotās terapijas efektivitātes noteikšanai, kas iekļauj šādus posmus:

(A) pacientam pēc vajadzības ievada jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša amiloīdu saistošā savienojuma vai tā farmaceutiski pieņemama sāls efektīvu daudzumu;

(B) veic minētā pacienta radioloģisko izmeklēšanu, iegūstot attēlu; tad

(C) minētajam pacientam pēc vajadzības ievada vismaz vienu antiamiloida līdzekli;

(D) pēc tam minētajam pacientam pēc vajadzības ievada jebkurai pretenzijai no 1. līdz 4. atbilstoša savienojuma efektīvu daudzumu;

(E) veic minētā pacienta radioloģisko izmeklēšanu, iegūstot attēlu; un

(F) salīdzina amiloīda uzkrāšanās līmeni minētajam pacientam pirms ārstēšanas ar vismaz vienu antiamiloida līdzekli un amiloīda uzkrāšanās līmeni minētajam pacientam pēc ārstēšanas ar vismaz vienu antiamiloida līdzekli.

37. Savienojums izmantošanai metodē saskaņā ar 36. pretenziju, kur minētā amiloidoze ir Alcheimera slimība.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>C12N 5/10<sup>(200601)</sup></b>  | (11) <b>1945760</b> |
| <b>C07K 14/01<sup>(200601)</sup></b>  |                     |
| <b>C07K 14/075<sup>(200601)</sup></b>   |                     |
| <b>C12N 5/16<sup>(200601)</sup></b>   |                     |
| (21) 06807777.5   | (22) 08.11.2006     |
| (43) 23.07.2008   |                     |
| (45) 25.01.2012   |                     |
| (31) 05110453   | (32) 08.11.2005     |
| 750156 P  | 14.12.2005          |
| (86) PCT/EP2006/068234  | 08.11.2006          |
| (87) WO2007/054516  | 18.05.2007          |
| (73) ProBioGen AG, Goethestrasse 54, 13086 Berlin, DE   |                     |
| (72) SANDIG, Volker, DE   |                     |
| JORDAN, Ingo, DE  |                     |
| BRUNDKE, Elisabeth, DE  |                     |
| (74) Zwicker, Jörk, Dr. Volker Vossius Patent- und Rechtsanwaltskanzlei, Geibelstrasse 6, 81679 München, DE   |                     |
| Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  |                     |
| (54) <b>PRODUKTIVITĀTI PALIELINOŠS PROTEĪNA FAKTORS, JAUNAS ŠŪNU LĪNIJAS UN TO IZMANTOŠANAS PRODUCTIVITY AUGMENTING PROTEIN FACTOR, NOVEL CELL LINES AND USES THEREOF</b>   |                     |
| (57) 1. Paņēmiens ne-adenovīrusāla mērķa vīrusa vai viena vai vairāku mērķa proteīnu, kas nav attiecināmi uz adenovīrusu, iegūšanai, kur paņēmiens satur:   |                     |
| (a) immortalizētas mugurkaulnieku ekspresijas šūnas kultivēšanu, kas ir iegūstama immortalizētu mugurkaulnieku saimniekšūnu inficējot vai transficējot ar minēto mērķa vīrusu, ar vektoru, kas satur nukleīnskābes sekvenču, kas kodē minēto vīrusu, vai ar vektoru, kas satur nukleīnskābes sekvenču, kas kodē minēto vienu vai vairākus mērķa proteīnus, kur minētajai immortalizētajai mugurkaulnieku ekspresijas šūnai tās genomā ir stabili integrēts gēns, kas kodē adenovīrusu PIX un stabili ekspresē minēto adenovīrusu PIX un |                     |
| (b) minētā ne-adenovīrusāla mērķa vīrusa vai minētā viena vai vairāku mērķa proteīnu izolēšanu.   |                     |
| 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā   |                     |
| (i) adenovīruss PIX ir modificēts, sapludinot ar transkripcijas faktoru, fluorescences marķiera proteīnu, fermentu vai tranzītpēti; un/vai  |                     |
| (ii) adenovīruss PIX ir ekspresēts saimniekšūnā un ekspresijas šūnā vismaz 1 pg/μg šūnu proteīna daudzumā; un/vai   |                     |
| (iii) adenovīrusu PIX kodējošo gēnu stabili kontrolē homologa vai heterologa promoters.   |                     |

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kurā
- (i) minētais transkripcijas faktors ir retinolskābes receptors *alfa*, minētais fluorescences marķiera proteīns ir GFP vai DsRed, minētais ferments ir LacZ vai minētais tranzīptēpīds ir NLS, un/vai
  - (ii) minētais promoters ir būtisks šūnu promoters.
4. Paņēmiens saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju, kurā adenovīrus PIX
- (i) ir ar sekvenci, kā parādīts SEQ ID NO: 2;
  - (ii) ir sapludināts ar retinolskābes receptoru *alfa* (RARA);
  - (iii) ir sapludināts ar GFP un NLS sekvenci;
  - (iv) ir sapludināts ar GFP; vai
  - (v) ir sapludināts ar izolētu NLS sekvenci.
5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kurā adenovīrusam PIX, kas sapludināts ar retinolskābes receptoru *alfa*, ir sekvenca, kā parādīts SEQ ID NO: 4, vai kurā adenovīrusam PIX, kas sapludināts ar GFP un NLS sekvenci, ir sekvenca, kā parādīts SEQ ID NO: 23.
6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kurā
- (i) saimniekšūna un ekspresijas šūna satur papildu immortalizētus (vīrusa) gēnus, kas ietver adenovīrusa E1 proteīnu; un/vai
  - (ii) šūna papildus satur funkcionālas sekvences, tādas kā selekcijas marķiera sekvences, donoru/saņēmēju splaissaitus un/vai rekombināzes atpazīšanas sekvences, kas pieļauj mērķa nukleīnskābes sekvences integrēšanu, lai ekspresētu šūnā.
7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kurā
- (i) mērķa vīruss ir izvēlēts no savvaļas tipa, mutēta vai deletēta vīrusa, aukstumā adaptēta vai novājināta vīrusa, vakcīnu celma un vīrusu vektora; vai
  - (ii) viens vai vairāki mērķa proteīni ir izvēlēti no antivielām, rekombinantiem proteīniem, vīrusa antigēniem un peptīda hormoniem.
8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurā vīrusu vektors ir izvēlēts no lentivīrusa, poksvīrusa, ar adenovīrusu saistīta vīrusa (aav), herpes vīrusa un flavivīrusa.
9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kurā vīrusu vektors ir izvēlēts no govju poksvīrusa, putnu poksvīrusa un kanārijputniņu poksvīrusa.
10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kurā govju poksvīrusus ir modificēts govju baku Ankara (MVA) vīruss.
11. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurā
- (i) rekombinantie proteīni ir izvēlēti no eritropoetīna, *alfa*-1-antitripsīna, asins koagulācijas VIII un IX faktora, un interferoniem vai
  - (ii) vīrusu antigēni ir izvēlēti no gripas HA un NA, HBV-S, herpes G-proteīna un trakumsērgas G-proteīna.
12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kurā saimniekšūna un ekspresijas šūna ir iegūta no cilvēka smadzenēm.
13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kurā saimniekšūna un ekspresijas šūna ir iegūta no cilvēka embrija smadzenēm.
14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kurā saimniekšūna ir NCST11#34 šūna un ekspresijas šūna ir iegūta no NCST11#34 šūnas, pie kam minētā NCST11#34 šūna ir deponēta DSMZ ar primārās uzskaites numuru DSM ACC2744.
15. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kurā saimniekšūna un ekspresijas šūna ir putna šūna.
16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, kurā saimniekšūna un ekspresijas šūna ir putna šūna, kas iegūta no pīles tīklenes vai pīles somīta.
17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, kurā saimniekšūna ir CR.PIX (17a11b) šūna un ekspresijas šūna ir iegūta no CR.PIX (17a11b) šūnas, pie kam minētā CR.PIX (17a11b) šūna ir deponēta DSMZ ar primārās uzskaites numuru DSM ACC2749.
18. Immortalizēta mugurkaulnieku ekspresijas šūna ne-adenovīrusāla mērķa vīrusa producēšanai, kura
- (i) ir ar tās genomā stabili integrētu gēnu, kas kodē adenovīrusu PIX un stabili ekspresē minēto adenovīrusu PIX, un
  - (ii) ir inficēta vai transficēta ar ne-adenovīrusāla mērķa vīrusu vai ar vektoru, kas satur nukleīnskābes sekvences, kas kodē minēto vīrusu.
19. Immortalizēta mugurkaulnieku ekspresijas šūna saskaņā ar 18. pretenziju, kurā

- (i) adenovīrus PIX ir modificēts, sapludinot ar transkripcijas faktoru, fluorescences marķiera proteīnu, fermentu vai tranzīptēpīdu; un/vai
  - (ii) adenovīrus PIX ir ekspresēts saimniekšūnā un ekspresijas šūnā vismaz 1 pg/Pg šūnu proteīna daudzumā; un/vai
  - (iii) adenovīrusu PIX kodējošo gēnu stabili kontrolē homologa vai heterologa promoters.
20. Immortalizēta mugurkaulnieku ekspresijas šūna saskaņā ar 19. pretenziju, kurā
- (i) minētais transkripcijas faktors ir retinolskābes receptors *alfa*, minētais fluorescences marķiera proteīns ir GFP vai DsRed, minētais ferments ir LacZ vai minētais tranzīptēpīds ir NLS un/vai
  - (ii) minētais promoters ir būtisks šūnu promoters.
21. Immortalizēta mugurkaulnieku ekspresijas šūna saskaņā ar 18. līdz 20. pretenziju, kurā vīrusa vektors ir izvēlēts no lentivīrusa, poksvīrusa, ar adenovīrusu saistīta vīrusa (aav), herpes vīrusa un flavivīrusa.
22. Immortalizēta mugurkaulnieku ekspresijas šūna saskaņā ar 18. pretenziju, kurā ekspresijas šūna ir iegūta no cilvēka smadzenēm.
23. Immortalizētas mugurkaulnieku ekspresijas šūnas saskaņā ar jebkuru no 18. līdz 22. pretenzijai izmantošana ne-adenovīrusāla mērķa vīrusa iegūšanai.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>C12P 19/34</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>1948816</b>     |
| (21) 06817236.0   | (22) 20.10.2006         |
| (43) 30.07.2008   |                         |
| (45) 07.12.2011   |                         |
| (31) 729235 P   | (32) 24.10.2005 (33) US |
| (86) PCT/US2006/041115  | 20.10.2006              |
| (87) WO2007/050465  | 03.05.2007              |
| (73) The Johns Hopkins University, Johns Hopkins Technology Transfer, 100 N. Charles Street, 5th Floor, Baltimore, MD 21201, US   |                         |
| (72) VOGELSTEIN, Bert, US<br>DIEHL, Frank, DE<br>KINZLER, Kenneth, W., US<br>LI, Ming, US   |                         |
| (74) Tombling, Adrian George, et al, Withers & Rogers LLP, Goldings House, 2 Hays Lane, London SE1 2HW, GB<br>Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga LV-1010, LV   |                         |
| <b>(54) PILNVEIDOTAS METODES APSTAROŠANAI<br/>IMPROVED METHODS FOR BEAMING</b>  |                         |
| (57) 1. Paņēmiens DNS molekulu analīta rajona analizēšanai, kas ietver:<br>DNS molekulu analīta rajona amplificēšanu, izmantojot DNS polimerāzi ar augstu precizitāti, lai iegūtu pirmējo amplikonu komplektu;<br>mikroemulsijas iegūšanu, kas ietver iepriekš minētos pirmējos amplikonus un reaģentlodītes, kur reaģentlodītes tiek piesaistītas lielam daudzumam praimera molekulu, pirmējo amplikonu komplekta amplificēšanai;<br>pirmējo amplikonu amplificēšanu mikroemulsijā, pie kam tiek iegūtas produkta lodītes, kuras tiek piesaistītas lielam daudzumam otrējo amplikonu kopijām;<br>mikroemulsijas salaušanu;<br>otrējo amplikonu amplificēšanu pielietojot amplificēšanu pie ripojošā apļa, lai iegūtu trešējos amplikonus; un<br>trešējo amplikonu analizēšanu. |                         |
| 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur amplificēšanā pie ripojošā apļa izmanto cirkulējošu zondi, iepriekš minētā zonde ietver pirmā un otrā rajona komplementaritāti ar trešo un ceturto rajonu uz otrējiem amplikoniem, pie kam iepriekš minētais pirmais un otrais rajons ir nesaistīti uz zondes un, kur iepriekš minētais trešais un ceturtais rajons ir nesaistīti uz otrējiem amplikoniem, pie kam otrējie amplikoni satur piekto rajonu ar 1 līdz 30 nukleotīdiem starp trešo un ceturto rajonu, kur pēc cirkulējošās zondes hibridizācijas pie otrējiem amplikoniem, cirkulējošās zondes galu veidnes atbalstīta ligācija veido apli.  |                         |
| 3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur amplificēšanā pie ripojošā apļa izmanto slēgtu zondi, iepriekš minētā zonde ietver pirmā   |                         |

un otrā rajona komplementaritāti ar trešo un ceturto rajonu uz iepriekš minētajiem otrējiem amplikoniem, pie kam iepriekš minētais pirmais un otrais rajons ir nesaistīti uz zondes un, kur iepriekš minētais trešais un ceturtais rajons ir nesaistīti uz otrējiem amplikoniem, kur pēc slēgtās zondes hibridizācijas pie otrējiem amplikoniem, slēgtās zondes galu veidnes atbalstīta ligācija veido apli.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur trešējie amplikoni tiek analizēti šādi: trešējo amplikonu sekvences pazīmju noteikšana ar vienkāršas bāzes paplašināšanu ar vismaz diviem diferencēti marķētiem praimera didezoksiribonukleotīdiem pie iepriekš minētajiem trešējiem amplikoniem.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā paralēli tiek pielietotas divas polimerāzes ar augstu precizitāti un salīdzinātas, lai noskaidrotu relatīvo precizitāti.

6. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kurā DNS analīti tiek apstrādāti ar potenciālo mutagēnu.

7. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kurā pirms analīzes soļa produkta lodītes tiek pakļautas denaturācijai, pie kam otrējie amplikoni tiek atdalīti vienkāršā virknē, pie kam vienkāršās virknes, kuras nav saistītas ar produkta lodītēm, tiek atmetas.

8. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kurā pirms analīzes soļa, produkta lodītes tiek inkubētas ar nemarkētiem dezoksiribonukleotīdiem.

- (51) **H01J 37/34**(200601) (11) **1949409**
- (21) 06831028.3 (22) 26.10.2006
- (43) 30.07.2008
- (45) 14.12.2011
- (31) 05292355 (32) 07.11.2005 (33) EP
- (86) PCT/FR2006/002415 26.10.2006
- (87) WO2007/051917 10.05.2007
- (73) ArcelorMittal France, 1à 5 Rue Luigi Cherubini, 93200 Saint-Denis, FR
- (72) CORNIL, Hugues, BE  
DEWEER, Benoît, BE  
MABOGE, Claude, BE
- (74) Plaisant, Sophie Marie, ARCELOR France Arcelor Research Intellectual Property, 5 Rue Luigi Cherubini, 93212 La Plaine Saint-Denis Cedex, FR  
Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

**(54) PAŅĒMIENS UN IERĪCE METĀLA SLOKSNES KRĀSOŠANAI VAKUUMĀ, IZMANTOJOT UZPUTINĀŠANAI MAGNETRONU**  
**METHOD AND INSTALLATION FOR THE VACUUM COLOURING OF A METAL STRIP BY MEANS OF MAGNETRON SPUTTERING**

(57) 1. Vakuuma paņēmiens metāla sloksnes (2), kas kustas virs vismaz viena no vadītspējīga materiāla izgatavota palīģelektroda (3, 3', 7), kodināšanai vakuuma kamerā (1), uzputināšanai izmantojot magnetronu, pie kam paņēmiens laikā plazma tiek radīta gāzē minētās metāla sloksnes (2) tuvumā tā, lai radītu radikāļus un/vai jonus, kas iedarbojas uz šo metāla sloksni (2), un magnētiskās noturēšanas ķēde (4) atrodas virs minētās metāla sloksnes (2), kas raksturīgs ar to, ka minētajam palīģelektrodam (3, 3', 7) ir kustīga virsma ar rotācijas un/vai virzes kustības iespēju attiecībā pret minēto metāla sloksni (2), pie kam minētā virsma kodināšanas laikā tiek pakļauta kustībai un tiek nepārtraukti tīrīta ar tīrīšanas ierīci (5, 5', 10), kas novietota minētās plazmas ēnā pirms atkārtoti tiek pakļauta minētās plazmas iedarbībai.

2. Kodināšanas paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētā tīrīšanas ierīce (5, 5', 10) ir tīrīšanas ierīce ar lokalizētu mehānisku darbību.

3. Kodināšanas paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kurā minētā tīrīšanas ierīce (5, 5', 10) sastāv no stinga skrāpja, kas ir saskarē ar minētā palīģelektroda (3, 3', 7) kustīgo virsmu.

4. Kodināšanas paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā materiāls, kas tika nokasīts no minētā palīģelektroda (3, 3', 7) kustīgās virsmas ar tīrīšanas ierīces (5, 5', 10) darbību, tiek reģenerēts, izmantojot savākšanas ierīci (6), kas novietota minētās vakuuma kameras (1) apakšējā daļā.

5. Kodināšanas paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā minētais palīģelektrods (3, 3', 7) tiek pozitīvi polarizēts attiecībā pret metāla sloksni (2), pie tam minētā metāla sloksne (2) var būt iezemēta vai var nebūt iezemēta.

6. Kodināšanas paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā minētais palīģelektrods (3, 3', 7) ir pakļauts alternatīvajam potenciālam, pie tam minētā metāla sloksne (2) var būt iezemēta vai var nebūt iezemēta.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kurā vakuuma kamera (1) tiek aprīkota ar palīģelektrodu (7), ko veido vismaz divi rotējoši cilindri (9, 9') un siksna (8), kas nostiepta pār šiem cilindriem (9, 9').

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kurā minētais palīģelektrods (3, 3', 7) tiek dzesēts.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurā minētā metāla sloksne (2) ir tērauda sloksne.

10. Vakuuma iekārta metāla sloksnes (2) kodināšanai, uzputināšanai izmantojot magnetronu, kura satur: vakuuma kameru (1) ar vismaz vienu palīģelektrodu (3, 3', 7) tajā; minētās metāla sloksnes (2) polarizēšanas līdzekļus; minētā palīģelektroda (3, 3', 7) polarizēšanas līdzekļus; līdzekļus, kas plazmu ļauj radīt gāzē starp minēto metāla sloksni (2) un minēto palīģelektrodu (3, 3', 7); vismaz vienu magnētisko noturēšanas ķēdi (4), kas atrodas virs minētās metāla sloksnes (2), pie kam iekārta papildus satur līdzekļus, kuru konfigurācija nodrošina minētās metāla sloksnes kustību virs minētā palīģelektroda (3, 3', 7), kas raksturīga ar to, ka minētajam palīģelektrodam (3, 3', 7) ir kustīga virsma ar rotācijas un/vai virzes kustības iespēju attiecībā pret minēto metāla sloksni (2) un tīrīšanas ierīce (5, 5', 10) minētās kustīgās virsmas tīrīšanai, kas novietota minētās plazmas ēnā.

11. Kodināšanas iekārta saskaņā ar 10. pretenziju, kurā minētā tīrīšanas ierīce (5, 5', 10) ir tīrīšanas ierīce ar lokalizētu mehānisku darbību.

12. Kodināšanas iekārta saskaņā ar 11. pretenziju, kurā minētā tīrīšanas ierīce (5, 5', 10) sastāv no stinga skrāpja, kas ir saskarē ar minētā palīģelektroda (3, 3', 7) kustīgo virsmu.

13. Kodināšanas iekārta saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai, kurā vakuuma kamera (1) papildus satur savākšanas ierīci (6) materiāla savākšanai, kas tiek nokasīts no minētā palīģelektroda (3, 3', 7) kustīgās virsmas ar minētās tīrīšanas ierīces (5, 5', 10) darbību, pie tam minētā savākšanas ierīce (6) ir novietota minētās vakuuma kameras (1) apakšējā daļā.

14. Kodināšanas iekārta saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, kurā minētais palīģelektrods (3, 3', 7) ir pozitīvi polarizēts attiecībā pret metāla sloksni (2), pie tam minētā metāla sloksne (2) var būt iezemēta vai var nebūt iezemēta.

15. Kodināšanas iekārta saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, kurā minētais palīģelektrods (3, 3', 7) ir pakļauts alternatīvajam potenciālam, pie tam minētā metāla sloksne (2) var būt iezemēta vai var nebūt iezemēta.

16. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 15. pretenzijai, kurā vakuuma kamera (1) tiek apgādāta ar palīģelektrodu (7), ko veido vismaz divi rotējoši cilindri (9, 9') un siksna (8), kas nostiepta pār šiem cilindriem (9, 9').

17. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 16. pretenzijai, kurā minētais palīģelektrods (3, 3', 7) ir aprīkots ar dzesēšanas līdzekļiem.

Figure 1

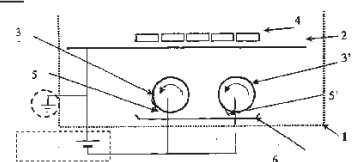
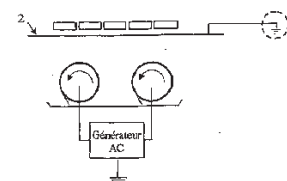
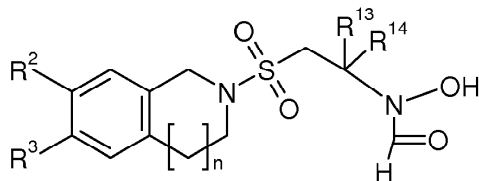


Figure 2



- (51) **C07D 217/08**<sup>(200601)</sup> (11) **1951674**  
**C07D 405/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 409/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 209/44**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 413/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/5377**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4035**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4709**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 401/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 409/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 37/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06807508.4 (22) 24.10.2006  
(43) 06.08.2008  
(45) 23.11.2011  
(31) 05110035 (32) 26.10.2005 (33) EP  
730404 P 26.10.2005 US  
(86) PCT/EP2006/067713 24.10.2006  
(87) WO2007/048788 03.05.2007  
(73) Merck Serono SA, Centre Industriel, 1267 Coinsins, Vaud, CH  
(72) GERBER, Patrick, CH  
SWINNEN, Dominique, FR  
BOMBRUN, Agnes, CH  
(74) Merck Serono SA - Geneva Intellectual Property, 9, chemin des Mines, 1202 Geneva, CH  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
(54) **SULFONAMĪDA ATVASINĀJUMI UN TO IZMANTOŠANA METĀLPROTEINĀŽU MODULĒŠANAI**  
**SULFONAMIDE DERIVATIVES AND USE THEREOF FOR THE MODULATION OF METALLOPROTEINASES**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (Ia),



kur:

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no:

- ūdeņraža atoms,
- halogēna atoms,
- lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, kas eventuāli ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no kopas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkoksigrupas, fenoksigrupas,
  - lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkoksigrupas,
  - fenilgrupas, kas eventuāli ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no kopas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkilgrupas,
  - sešlocekļu heterocikliskas grupas ar vismaz vienu heteroatomu, kas ir izvēlēts no slāpekļa atoma;
- R<sup>13</sup> ir izvēlēts no H, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkilgrupas;
- R<sup>14</sup> ir izvēlēts no
  - lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-8</sub> alkilgrupas, kas eventuāli ir aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem un/vai hidroksilgrupām, pie kam minētā C<sub>1-8</sub> alkilgrupa alkilvirknē eventuāli satur vienu vai vairākas nepiesātinātas C-C saites vai satur vienu vai vairākus skābekļa vai sēra atomus,
  - C<sub>3-8</sub> cikloalkilgrupas, kas eventuāli ir aizvietota ar karboksilgrupu vai ar lineāras virknes vai sazarotu C<sub>1-4</sub> alkoksikarbonilgrupu,
  - fenil(lineāras virknes vai sazarotas)C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, pie kam minētā C<sub>1-6</sub> alkilgrupa eventuāli satur vienu skābekļa atomu,
  - heterocikliskas grupas vai heterocikloalkilgrupas, kas ir izvēlēta no kopas, kas sastāv no 1,3-dioksolāngrupas, 2,2-dimetil-1,3-dioksolāngrupas, tiofēngrupas, 1-metil-1-morfolino-4-iletilgrupas, piri-

midīngrupas, piridīngrupas, pie kam minētā piridīngrupa eventuāli ir aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu; piridinil(lineāras virknes vai sazarotas)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas; piperidīngrupas, pie kam minētā piperidīngrupa eventuāli ir aizvietota ar fenilC<sub>1-4</sub> alkilgrupu; furāngrupas, tetrahidrofurāngrupas; 2-tetrahidrofuran-2-iletilgrupas, pirolidīn-N-karbonskābes, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-4</sub>-N-alkoksikarbonilpirolidīn-2-ilgrupas; tetrahidropirāngrupas; vai R<sup>13</sup> un R<sup>14</sup> ņemti kopā veido C<sub>3-8</sub> cikloalkilgrupu; n ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0 un 1; kā arī tā ģeometriskie izomēri, tā optiski aktīvās formas kā enantiomēri, diastereomēri, tautomēri, racemātu formas, kā arī tā farmaceutiski pieņemami sāļi.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no H un alkoksigrupas.

3. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>13</sup> ir H.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>13</sup> ir H; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no H un alkoksigrupas; R<sup>14</sup> un n ir, kā noteikts iepriekšējās pretenzijās.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>14</sup> ir izvēlēts no heterocikliskas grupas vai heterocikloalkilgrupas, kas ir izvēlēta no kopas, kas sastāv no 1,3-dioksolāngrupas, 2,2-dimetil-1,3-dioksolāngrupas, tiofēngrupas, 1-metil-1-morfolino-4-iletilgrupas, pirimidīngrupas, piridīngrupas, pie kam minētā piridīngrupa eventuāli ir aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu; piridinil(lineāras virknes vai sazarotas)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas; piperidīngrupas, pie kam minētā piperidīngrupa eventuāli ir aizvietota ar fenilC<sub>1-4</sub> alkilgrupu; furāngrupas, tetrahidrofurāngrupas; 2-tetrahidrofuran-2-iletilgrupas, pirolidīn-N-karbonskābes, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-4</sub>-N-alkoksikarbonilpirolidīn-2-ilgrupas; tetrahidropirāngrupas.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur n ir 0.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur n ir 1.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>13</sup> ir izvēlēts no H, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkilgrupas un R<sup>14</sup> ir lineāras virknes vai sazarota C<sub>1-8</sub> alkilgrupa, kas eventuāli ir aizvietota ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem un/vai hidroksilgrupām, pie kam minētā C<sub>1-8</sub> alkilgrupa alkilvirknē eventuāli satur vienu vai vairākas nepiesātinātas C-C saites vai satur vienu vai vairākus skābekļa vai sēra atomus.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>13</sup> ir izvēlēts no H, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkilgrupas un R<sup>14</sup> ir C<sub>3-8</sub> cikloalkilgrupa, kas eventuāli ir aizvietota ar karboksilgrupu vai ar lineāras virknes vai sazarotu C<sub>1-4</sub> alkoksikarbonilgrupu.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>13</sup> ir izvēlēts no H, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkilgrupas un R<sup>14</sup> ir fenil(lineāras virknes vai sazarota)C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, pie kam minētā C<sub>1-6</sub> alkilgrupa eventuāli satur vienu skābekļa atomu.

11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>13</sup> ir izvēlēts no H, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-6</sub> alkilgrupas un R<sup>14</sup> ir heterocikliska grupa vai heterocikloalkilgrupa, kas ir izvēlēta no kopas, kas sastāv no 1,3-dioksolāngrupas, 2,2-dimetil-1,3-dioksolāngrupas, tiofēngrupas, 1-metil-1-morfolino-4-iletilgrupas, pirimidīngrupas, piridīngrupas, pie kam minētā piridīngrupa eventuāli ir aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu; piridinil(lineāras virknes vai sazarotas)C<sub>1-4</sub> alkilgrupas; piperidīngrupas, pie kam minētā piperidīngrupa eventuāli ir aizvietota ar fenilC<sub>1-4</sub> alkilgrupu; furāngrupas, tetrahidrofurāngrupas; 2-tetrahidrofuran-2-iletilgrupas, pirolidīn-N-karbonskābes, lineāras virknes vai sazarotas C<sub>1-4</sub>-N-alkoksikarbonilpirolidīn-2-ilgrupas; tetrahidropirāngrupas.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>13</sup> un R<sup>14</sup>, ņemti kopā veido ciklopentilgrupu.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir izvēlēts no šādas grupas:

- N-{1-[(3,4-dihidroizoholinolīn-2(1H)-ilsulfonil)metil]-3-fenilpropil}-N-hidroksiformamīds,
- N-{2-(3,4-dihidroizoholinolīn-2(1H)-ilsulfonil)-1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]etil}-N-hidroksiformamīds,
- N-{1-[(3,4-dihidroizoholinolīn-2(1H)-ilsulfonil)metil]heksil}-N-hidroksiformamīds,
- N-[1-ciklopropil-2-(3,4-dihidroizoholinolīn-2(1H)-ilsulfonil)etil]-N-hidroksiformamīds,



N-[2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-1-(2-tienil)etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-1-[(1,3-dihidro-2H-izoindol-2-ilsulfonil)metil]-3-fenilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-1-(3-tienil)etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-1-[(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)metil]-2-metil-2-morfolin-4-ilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-1-pirimidin-5-iletal]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-1-piridin-3-iletal]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-1-piridin-3-iletal]-N-hidroksiformamīda hidrohlorīda sāls,  
 N-(1-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3-fenilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-1-(6-metoksipiridin-3-il)etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-1-ciklopentil-2-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-(1,3-dihidro-2H-izoindol-2-ilsulfonil)-1-(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-etilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]-2-[(6-izopropil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2,2-dimetilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-ciklopentil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-1-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]-2,2-dimetilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-ciklopentil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[(1R)-2-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[(1S)-2-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[(1S,2S)-1-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]-2,3-dihidroksipropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-ciklopentil-2-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(5-fluor-1,3-dihidro-2H-izoindol-2-il)sulfonil]metil)-3,3-dimetilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-hidroksi-N-[(1S)-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-2-[(7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]formamīds,  
 N-(1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]-2-[(7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-[(1S)-2-[(5-fluor-1,3-dihidro-2H-izoindol-2-il)sulfonil]-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2,2-dimetil-1-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]hept-4-in-1-il]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2,2-dimetil-3-fenil-1-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]propil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-hidroksi-N-[(1R)-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-2-[(7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]formamīds,  
 N-hidroksi-N-[1-[(7-metoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]-3-(tetrahidrofuran-2-il)propil]formamīds,  
 N-(1-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-etilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(2-etil-1-[(6-izopropil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(7-brom-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-etilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-etil-1-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(2-etil-1-[(7-metoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-metilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(3,3-dimetil-1-[(7-propoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3,3-dimetilbutil]-N-hidroksiformamīds,

N-(1-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3,3-dimetilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[3,3-dimetil-1-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]butil]-N-hidroksiformamīds,  
*terc*-butil-(2RS)-2-[(1SR)-2-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-[formil(hidroksi)amino]etil]pirolidīn-1-karboksilāts,  
 N-hidroksi-N-[(1S)-2-[(6-izopropil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]etil]formamīds,  
*terc*-butil-(2RS)-2-[(1RS)-2-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-[formil(hidroksi)amino]etil]pirolidīn-1-karboksilāts,  
 N-hidroksi-N-(1-[(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-2-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]formamīds,  
 N-(1-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3-hidroksipropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(hidroksimetil)etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-1-[(7-(4-fluorfenil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-metilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-hidroksi-N-(1-[(7-izopropoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3-metilbutil]formamīds,  
 N-[2-[(7-fluor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(3-furil)etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-(1-benzilpiperidin-4-il)-2-[(7-fluor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-1-[(7-*terc*-butil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3-(metil)propil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(7-brom-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3-metilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-[(7-brom-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1,1-dimetil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(2-(benziloksi)-1-[(7-*terc*-butil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(7-brom-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3-metilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-[(7-brom-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1,1-dimetil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(2-(benziloksi)-1-[(7-*terc*-butil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-(2-(benziloksi)-1-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-[(1S)-2-[(7-fluor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[(1S,2S)-1-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]-2,3-dihidroksipropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-ciklopentil-2-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(5-fluor-1,3-dihidro-2H-izoindol-2-il)sulfonil]metil)-3,3-dimetilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-hidroksi-N-[(1S)-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-2-[(7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]formamīds,  
 N-(1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]-2-[(7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil)-N-hidroksiformamīds,  
 N-[(1S)-2-[(5-fluor-1,3-dihidro-2H-izoindol-2-il)sulfonil]-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2,2-dimetil-1-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]hept-4-in-1-il]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2,2-dimetil-3-fenil-1-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]propil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-hidroksi-N-[(1R)-1-(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-2-[(7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]formamīds,  
 N-hidroksi-N-[1-[(7-metoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]-3-(tetrahidrofuran-2-il)propil]formamīds,  
 N-(1-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-etilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(2-etil-1-[(6-izopropil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(7-brom-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-etilbutil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-[2-etil-1-[(6-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(2-etil-1-[(7-metoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(6,7-dihlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-2-metilpropil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(3,3-dimetil-1-[(7-propoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)butil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil)-3,3-dimetilbutil]-N-hidroksiformamīds,

N-{1-ciklopentil-2-[(7-piridin-4-il-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil}-N-hidroksiformamīds,  
 N-{1-ciklopentil-2-[(5-fluor-1,3-dihidro-2H-izoindol-2-il)sulfonil]etil}-N-hidroksiformamīds,  
 N-{1-ciklopentil-2-[(6-izopropil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil}-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-ciklopentil-2-[[7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-ciklopropil-2-[[7-(trifluormetil)-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil]-N-hidroksiformamīds,  
 N-{1-ciklopropil-2-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil}-N-hidroksiformamīds,  
 N-{1-ciklopropil-2-[(6-izopropil-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]etil}-N-hidroksiformamīds,  
 N-(1-[[[(7-hlor-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]metil]-3-piridin-3-ilpropil]-N-hidroksiformamīds.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai izmantošanai par medikamentu iekaisuma slimību, neirodeģeneratīvu slimību, vēža, priekšlaicīgu dzemdību un elpošanas traucējumu profilaksei un/vai ārstēšanai.

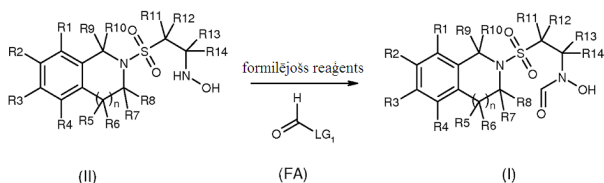
16. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam minētās slimības ir izvēlētas no iekaisīgas zarnu slimības, multiplās sklerozes, osteoartrīta un reimatoīdā artrīta.

17. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam minētās slimības ir izvēlētas no grupas, kas ietver astmu, emfizēmu un hroniskas obstruktīvas plaušu saslimšanas.

18. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai izmantošana metālproteināžu un/vai TACE *in vitro* modulēšanai.

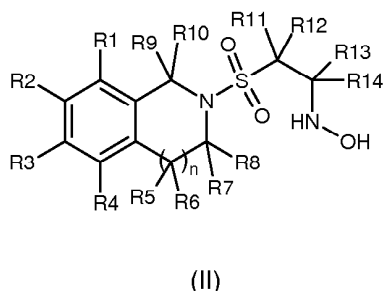
19. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

20. Metode savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai iegūšanai, kas ietver soli, kurā savienojums ar formulu (II) tiek pakļauts reakcijai ar formilējošu reaģentu ar formulu (FA):



kur R<sup>1</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup> un n ir, kā noteikts iepriekšējās pretenzijās, un LG<sub>1</sub> ir atšķejama grupa, kas izvēlēta no -OH, -OAc, OPiv, -OCH<sub>2</sub>CN, -OCH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -OPh un -OPfp.

21. Savienojums saskaņā ar formulu (II):



kur R<sup>1</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup> un n ir, kā noteikts iepriekšējās pretenzijās.

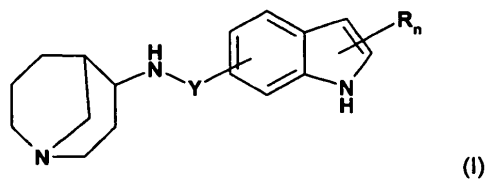
22. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir izvēlēts no šādās grupas:

- 1-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksi-4-fenilbutān-2-amīns,
- 2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]-N-hidroksietānamīns,
- 1-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksiheptān-2-amīns,
- 1-ciklopropil-2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksietānamīns,
- 2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksi-1-(2-tienil)etānamīns,

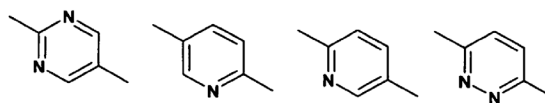
- 1-(1,3-dihidro-2H-izoindol-2-ilsulfonil)-N-hidroksi-4-fenilbutān-2-amīns,
- 2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksi-1-(3-tienil)etānamīns,
- 1-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksi-3-metil-3-morfolin-4-ilbutān-2-amīns,
- 2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksi-1-pirimidin-2-il-etānamīns,
- 2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksi-1-piridin-3-il-etānamīns,
- 1-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-N-hidroksi-4-fenilbutān-2-amīns,
- 2-(3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-ilsulfonil)-N-hidroksi-1-(6-metoksipiridin-3-il)etānamīns,
- 2-[(6,7-dimetoksi-3,4-dihidroizohinolin-2(1H)-il)sulfonil]-1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]-N-hidroksietānamīns.

23. Savienojuma saskaņā ar 21. vai 22. pretenziju izmantošana par starpproduktu metodē saskaņā ar 20. pretenziju.

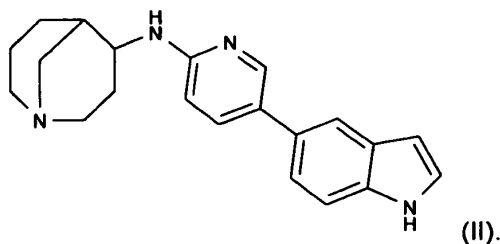
- (51) **C07D 471/08**<sup>(200601)</sup> (11) **1966208**  
**A61K 31/439**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06840977.0 (22) 14.12.2006
- (43) 10.09.2008
- (45) 02.11.2011
- (31) 0525673 (32) 16.12.2005 (33) GB
- (86) PCT/EP2006/012022 14.12.2006
- (87) WO2007/068475 21.06.2007
- (73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
- (72) FREDERIKSEN, Mathias, CH  
 FEUERBACH, Dominik, DE  
 HURTH, Konstanze, FR  
 KOLLER, Manuel, CH  
 ROY, Bernard, Lucien, CH
- (74) Vögeli-Lange, Regina, Novartis Pharma AG, Patent Department, 4002 Basel, CH  
 Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **(1-AZA-BICIKLO[3.3.1]NON-4-IL)-[5-(1H-INDOL-5-IL)-HETEROARIL]-AMĪNI KĀ N-ACHR HOLINERĢISKI LIGANDI PSIHISKU UN NEURODEĢENERATĪVU TRAU-CĒJUMU ĀRSTĒŠANAI**  
**(1-AZA-BICYCLO[3.3.1]NON-4-YL)-[5-(1H-INDOL-5-YL)-HETEROARYL]-AMINES AS CHOLINERGIC LIGANDS OF THE N-ACHR FOR THE TREATMENT OF PSYCHOT-IC AND NEURODEGENERATIVE DISORDERS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I)



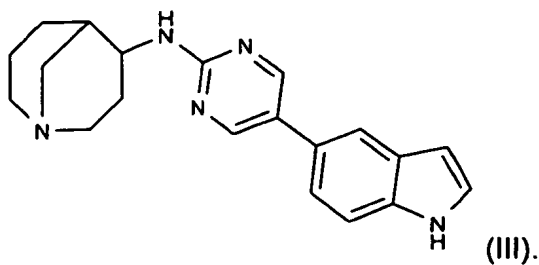
kurā  
 n ir 0, 1, 2, 3, 4 vai 5,  
 R neatkarīgi viens no otra ir hidroksilgrupa, ciāngrupa, nitrogrupa, halogēna atoms, alkilgrupa, alkoksigrupa, alkilkarbonilgrupa, alk-oksikarbonilgrupa, alkilaminogrupa, dialkilaminogrupa, alkilkarbon-ilaminogrupa, alkilkarbamātgrupa;  
 Y ir viena no šādām grupām:



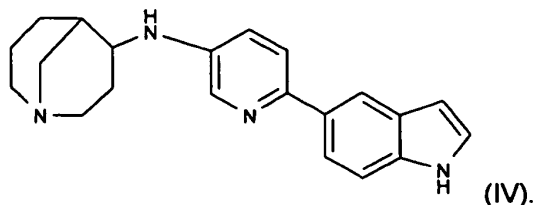
- brīvas bāzes vai skābes pievienošanas sāls veidā.
- 2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā n ir nulle.
- 3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojums ir savienojums ar formulu (II):



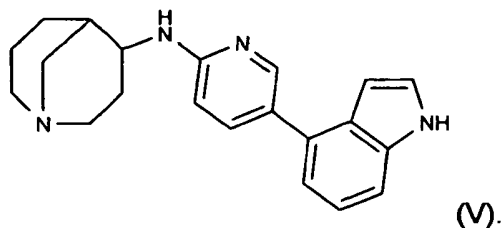
4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojums ir savienojums ar formulu (III):



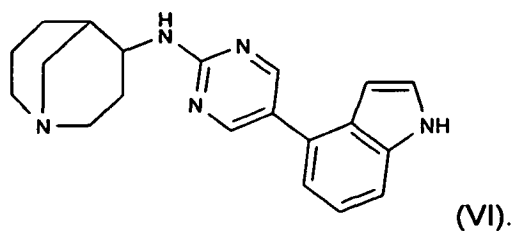
5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojums ir savienojums ar formulu (IV):



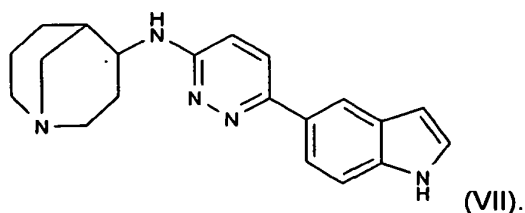
6. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojums ir savienojums ar formulu (V):



7. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojums ir savienojums ar formulu (VI):



8. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojums ir savienojums ar formulu (VII):

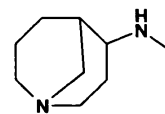


9. Paņēmieni savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls iegūšanai, kas satur šādas stadijas:

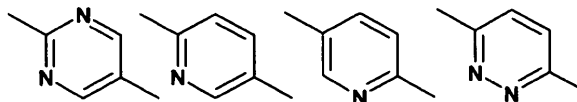
i) savienojuma ar formulu (VIII)



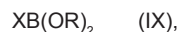
kurā R ir



Y ir viena no šādām daļām



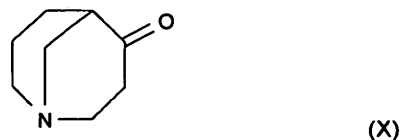
un Z ir aizejošā grupa, tāda kā Cl, Br, I vai tozīlātgrupa, reakciju ar savienojumu ar formulu (IX)



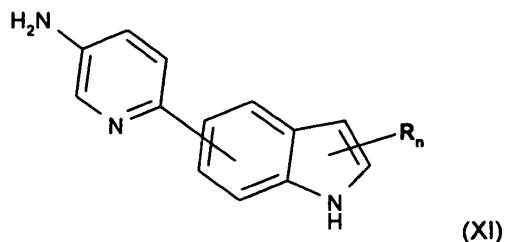
kurā X ir indolilgrupas daļa, kas ir atbilstoši aizvietota ar R<sub>n</sub> (piemēram, 5-indolilgrupu, 4-indolilgrupu, 5-1,3-dihidro-indol-2-on-ilgrupu) un R ir H vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai abas grupas RO kopā ar bora atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido heterociklisku gredzenu; ii) tādējādi iegūtā savienojuma ar formulu (I) pārvēršanu brīvas bāzes vai skābes pievienošanas sāls veidā; iii) neobligāti stereozomēru atdalīšanu ar zināmiem paņēmieniem, piemēram, hirālo HPLC hromatogrāfiju.

10. Paņēmieni savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls iegūšanai, kas satur šādas stadijas:

i) savienojuma ar formulu (X)



reakciju ar savienojumu ar formulu (XI)



kurā R un n ir, kā definēts 1. pretenzijā, un ii) tādējādi iegūtā savienojuma ar formulu (I) pārvēršanu brīvas bāzes vai skābes pievienošanas sāls veidā; iii) neobligāti stereozomēru atdalīšanu ar zināmiem paņēmieniem, piemēram, hirālo HPLC hromatogrāfiju.

11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju brīvas bāzes vai farmaceutiski pieņemama skābes pievienošanas sāls veidā izmantošanai par zālēm.

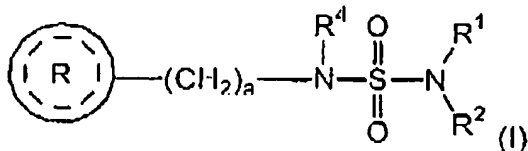
12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju brīvas bāzes vai farmaceutiski pieņemama skābes pievienošanas sāls veidā izmantošanai psihisku un neurodeģeneratīvu traucējumu profilaksē, ārstēšanā un/vai attīstības aizkavēšanā.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju brīvas bāzes vai farmaceutiski pieņemama skābes pievienošanas sāls veidā kopā ar farmaceutisku nesēju vai šķīdinātāju.

14. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju brīvas bāzes vai farmaceutiski pieņemama skābes pievienošanas sāls veidā izmantošana medikamenta ražošanai psihisku un neurodeģeneratīvu traucējumu profilaksei, ārstēšanai un/vai attīstības aizkavēšanai.

15. Kombinācija, kas satur terapeitiski efektīvu savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju un/vai farmaceutiski pieņemama tā sāls daudzumu un otru farmaceutiski aktīvu savienojumu un/vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli.

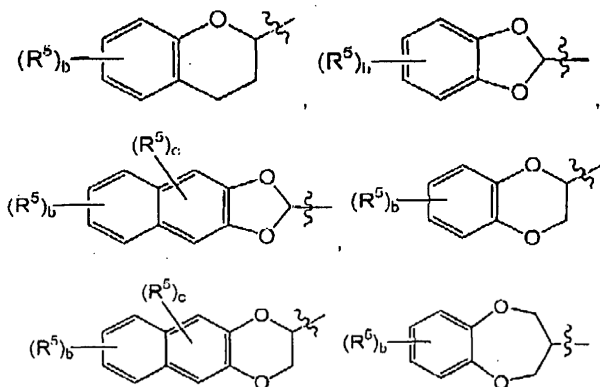
- (51) **A61K 31/353**<sup>(200601)</sup> (11) **1968571**  
**A61K 31/357**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/08**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/14**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/16**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06845823.1 (22) 19.12.2006  
(43) 17.09.2008  
(45) 07.12.2011
- (31) 751494 P (32) 19.12.2005 (33) US  
612146 18.12.2006 US  
(86) PCT/US2006/048451 19.12.2006  
(87) WO2007/075698 05.07.2007  
(73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
(72) SMITH-SWINTOSKY, Virginia, L., US  
REITZ, Allen, B., US  
(74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **AR BENZOLU KONDENSĒTU HETEROCIKLA SULFAMĪDA ATVASINĀJUMU IZMANTOŠANA PAR NEIROPROTEKTĪVIEM LĪDZEKĻIEM**  
**USE OF BENZO-FUSED HETEROCYCLE SULFAMIDE DERIVATIVES AS NEUROPROTECTIVE AGENTS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I)



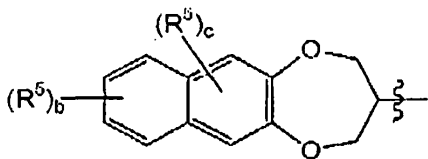
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai neiroprotekcijā, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; R<sup>1</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no



un

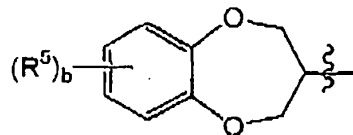


kur b ir vesels skaitlis no 0 līdz 4; un kur c ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; katrs R<sup>5</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākas alkilgrupas un nitrogrupas;

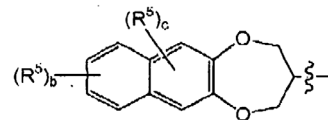
kur „zemāka alkilgrupa” apzīmē oglekļa ķēdes veidojumu ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ar nosacījumu, ka, ja



ir

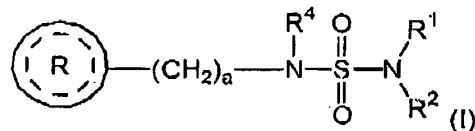


vai



tad a ir 1.

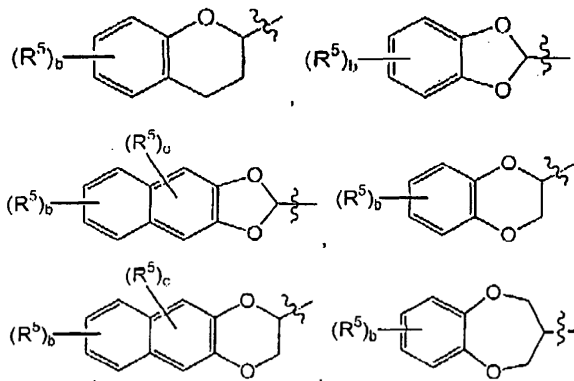
2. Savienojums ar formulu (I)



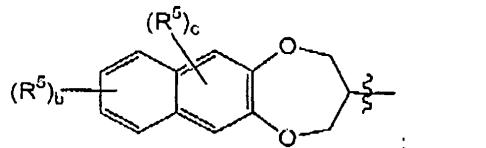
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai akūta neirodeģeneratīva traucējuma ārstēšanā, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; R<sup>4</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no



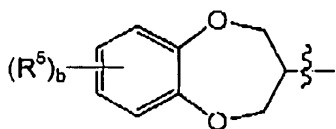
un



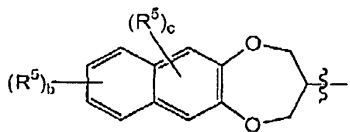
kur b ir vesels skaitlis no 0 līdz 4; un kur c ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; katrs R<sup>5</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākas alkilgrupas un nitrogrupas; kur „zemāka alkilgrupa” apzīmē oglekļa ķēdes veidojumu ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ar nosacījumu, ka, ja



ir

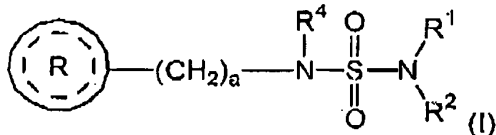


vai



tad a ir 1.

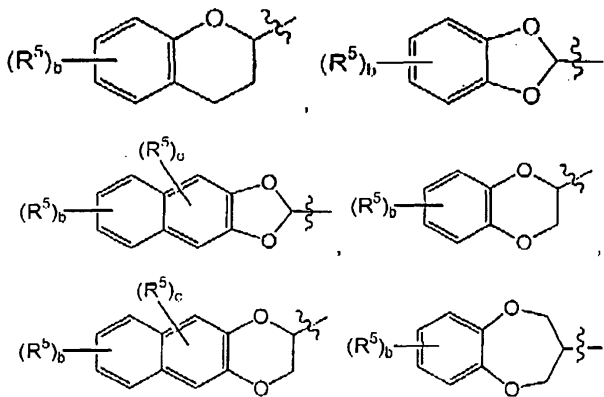
3. Savienojums ar formulu (I)



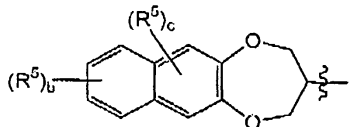
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai hroniska neirotdeģeneratīva traucējuma ārstēšanā, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; R<sup>4</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no



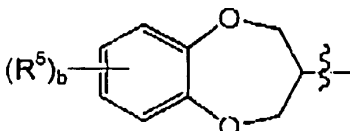
un



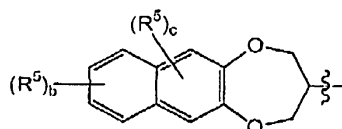
kur b ir vesels skaitlis no 0 līdz 4; un kur c ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; katrs R<sup>5</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākas alkilgrupas un nitrogrupas; kur „zemāka alkilgrupa” apzīmē oglekļa ķēdes veidojumu ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ar nosacījumu, ka, ja



ir

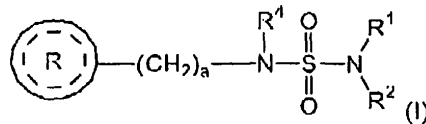


vai



tad a ir 1.

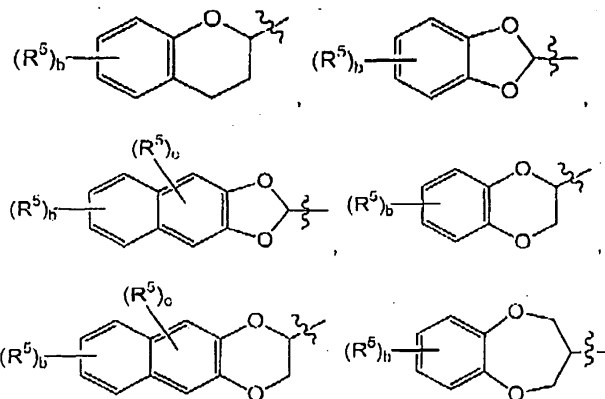
4. Savienojums ar formulu (I)



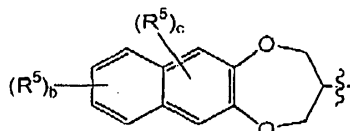
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai, lai novērstu neirotdeģeneratīvu bojāeju vai bojājumus pēc smadzeņu, galvas vai muguras smadzeņu traumas vai ievainojuma, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; R<sup>4</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no



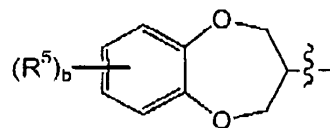
un



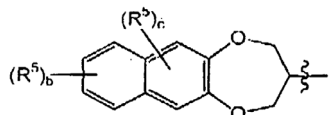
kur b ir vesels skaitlis no 0 līdz 4; un kur c ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; katrs R<sup>5</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākas alkilgrupas un nitrogrupas; kur „zemāka alkilgrupa” apzīmē oglekļa ķēdes veidojumu ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ar nosacījumu, ka, ja



ir



vai

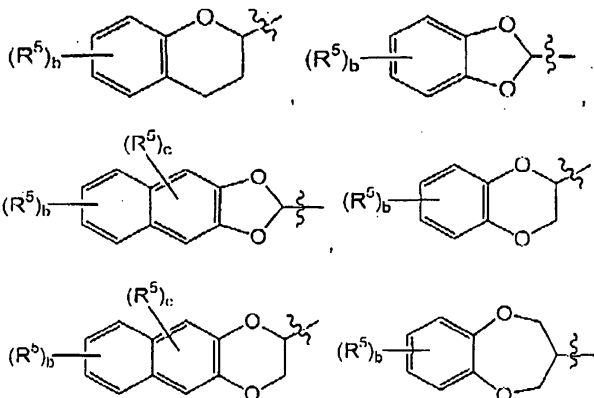


tad a ir 1.

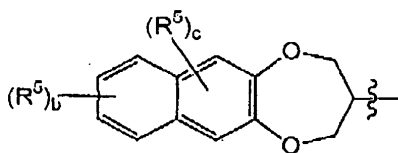
5. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur  $R^1$  un  $R^2$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas;  $R^4$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no



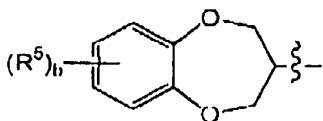
un



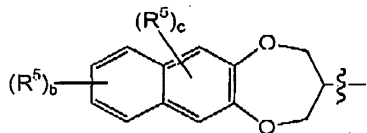
kur b ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; un kur c ir vesels skaitlis no 0 līdz 1; katrs  $R^5$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākas alkilgrupas un nitrogrupas; kur „zemāka alkilgrupa” apzīmē oglekļa ķēdes veidojumu ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ar nosacījumu, ka, ja



ir



vai

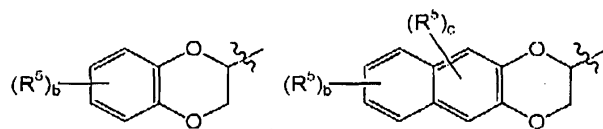


tad a ir 1.

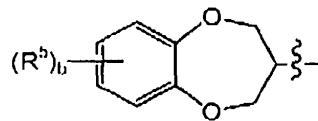
6. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar 5. pretenziju, kur  $R^1$  un  $R^2$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas;  $R^4$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no



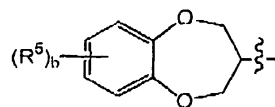
un



kur b ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; un kur c ir 0; katrs  $R^5$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, zemākas alkilgrupas un nitrogrupas; kur „zemāka alkilgrupa” apzīmē oglekļa ķēdes veidojumu ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ar nosacījumu, ka, ja



ir



tad a ir 1.

7. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar 6. pretenziju, kur  $R^1$  un  $R^2$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un zemākas alkilgrupas;  $R^4$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un metilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 2-(2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(benzo[1,3]dioksoliil)grupas, 2-(3,4-dihidro-2H-benzo[1,4]dioksepinil)grupas, 2-(2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(6-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(6-fluor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(hromaniil)grupas, 2-(5-fluor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(7-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(6-hlor-benzo[1,3]dioksoliil)grupas, 2-(7-nitro-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(7-metil-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(5-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(6-brom-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(6,7-dihlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(8-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(2,3-dihidro-nafto[2,3-b][1,4]dioksiniil)grupas un 2-(4-metil-benzo[1,3]dioksoliil)grupas; kur „zemāka alkilgrupa” apzīmē oglekļa ķēdes veidojumu ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ar nosacījumu, ka, ja



ir 2-(3,4'-dihidro-2H-benzo[1,4]dioksepinil)grupa, tad a ir 1.

8. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar 7. pretenziju, kur  $R^1$  un  $R^2$  katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un metilgrupas;  $R^4$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un metilgrupas; a ir vesels skaitlis no 1 līdz 2;



ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no 2-(benzo[1,3]dioksoliil)grupas, 2-(2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksiniil)grupas, 2-(2,3-dihidro-

benzo[1,4]dioksinil)grupas, 2-(6-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksinil)grupas, 2-(7-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksinil)grupas, 2-(7-metil-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksinil)grupas, 2-(6-brom-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksinil)grupas un 2-(6,7-dihlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksinil)grupas.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur savienojums ar formulu (I) ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no (2S)-(-)-N-(O-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksin-2-ilmetil)-sulfamīda; un tā farmaceutiski pieņemami sāļi.

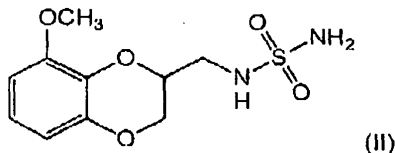
10. Savienojums, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no (2S)-(-)-N-(6-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksin-2-ilmetil)-sulfamīda; un tā farmaceutiski pieņemami sāļi izmantošanai neiroprotekcijā.

11. Savienojums, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no (2S)-(-)-N-(6-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksin-2-ilmetil)-sulfamīda; un tā farmaceutiski pieņemami sāļi izmantošanai akūta neirodeģeneratīva traucējuma ārstēšanā.

12. Savienojums, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no (2S)-(-)-N-(6-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksin-2-ilmetil)-sulfamīda; un tā farmaceutiski pieņemami sāļi izmantošanai hroniska neirodeģeneratīva traucējuma ārstēšanā.

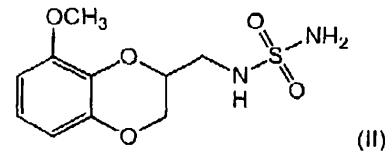
13. Savienojums, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no (2S)-(-)-N-(6-hlor-2,3-dihidro-benzo[1,4]dioksin-2-ilmetil)-sulfamīda; un tā farmaceutiski pieņemami sāļi izmantošanai, lai novērstu neironu bojāeju vai bojājumus pēc smadzeņu, galvas vai muguras smadzeņu traumas vai ievainojuma.

14. Savienojums ar formulu (II)



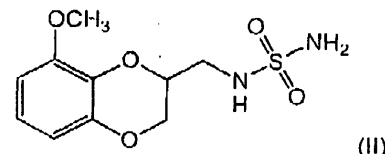
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai neiroprotekcijā.

15. Savienojums ar formulu (II)



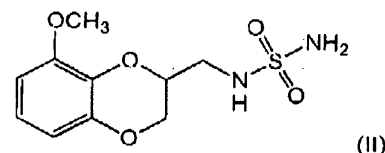
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai akūta neirodeģeneratīva traucējuma ārstēšanā.

16. Savienojums ar formulu (II)



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai hroniska neirodeģeneratīva traucējuma ārstēšanā.

17. Savienojums ar formulu (II)



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai, lai novērstu neironu bojāeju vai bojājumus pēc smadzeņu, galvas vai muguras smadzeņu traumas vai ievainojuma.

- (86) PCT/NL2007/050003 08.01.2007  
 (87) WO2007/078199 12.07.2007  
 (73) Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland, Westerduinweg 3, 1755 LE Petten, NL  
 (72) BERGMAN, Peter Christiaan Albert, NL  
 (74) van Westenbrugge, Andries, Nederlandsch Octrooibureau, Postbus 29720, 2502 LS Den Haag, NL  
 Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

**(54) PROCESS UN IERĪCE BIOMASAS APSTRĀDEI  
 PROCESS AND DEVICE FOR TREATING BIOMASS**

(57) 1. Process materiāla, piemēram, biomasas vai atkritumu, apstrādei, kas satur: materiāla, kurš satur noteiktu daudzumu pārpalikušā mitruma, nodrošināšanu; torifikācijas reaktora (10) nodrošināšanu; materiāla karsēšanu torifikācijas reaktorā (10) līdz torifikācijas temperatūras sasniegšanai, pie tam atmosfērā ar zemu skābekļa saturu torifikācijas reaktorā materiāls tiek pārvērsts torificētā materiālā,

kas raksturīgs ar to, ka: materiāls, kas satur pārpalikušo mitrumu, žāvēšanas kamerā (54) būtībā tiek pilnīgi izžāvēts, iztvaicējot pārpalikušo mitrumu; izžāvētā materiāla torifikācija būtībā tiek veikta torifikācijas reaktora (10) torifikācijas kamerā (55), un materiāls tiek pārvietots caur torifikācijas reaktoru (10) transportēšanas virzienā (B); materiāla žāvēšana žāvēšanas kamerā (54) tiek veikta, tajā ievadot karstu žāvējošo gāzi, kas plūst caur žāvēšanas kameru (54) vienā virzienā ar materiālu; materiāla torifikācija torifikācijas reaktora torifikācijas kamerā (55) tiek veikta, tajā ievadot karstu torificējošo gāzi, kas plūst caur torifikācijas reaktora (10) torifikācijas kameru (55) materiāla kustībai pretējā virzienā.

2. Process saskaņā ar 1. pretenziju, kurā torifikācijas reaktors (10) satur žāvēšanas kameru (54) un torifikācijas kameru (55).

3. Process saskaņā ar 1. pretenziju, kurā žāvēšanas kamera ir ievietota materiāla ar pārpalikušo mitrumu žāvētājā, bet torifikācijas kamera atrodas torifikācijas reaktorā.

4. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā materiāls satur cietas daļiņas, kas virzās caur torifikācijas reaktoru (10) blīva kustīga slāņa veidā.

5. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā žāvējošā gāze pēc tam, kad tā ir plūdusi vienā virzienā ar materiālu un tādējādi ir atdzisusi, izplūst no žāvēšanas kameras un tiek ievadīta pirmajā siltummainī, kas šo žāvējošo gāzi uzkaršē; pēc tam žāvējošā gāze, kuru ir uzkaršējis pirmais siltummainis, tiek ievadīta žāvēšanas kamerā (54), pie kam torificējošā gāze pēc tam, kad tā plūdusi materiāla kustībai pretējā virzienā un tādējādi ir atdzisusi, izplūst no torifikācijas kameras un tiek ievadīta otrajā siltummainī, kas šo torificējošo gāzi uzkaršē; pēc tam torificējošā gāze, kuru ir uzkaršējis otrais siltummainis, tiek ievadīta torifikācijas kamerā (55).

6. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā materiāla nodrošināšana satur relatīvi mitra materiāla ievadīšanu žāvētājā (3) un materiāla karsēšanu žāvētājā (3), lai no materiāla iztvaicētu mitrumu, līdz tajā paliek noteikts daudzums pārpalikušā mitruma; pēc tam žāvētājā (3) izžāvētais materiāls tiek ievadīts žāvēšanas kamerā (54).

7. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā torifikācijas kamerā (55) ievadītās karstās gāzes temperatūra ir robežās no 200 līdz 400°C, piemēram, aptuveni 300°C.

8. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā žāvēšanas kamerā (54) ievadītās karstās gāzes temperatūra ir robežās no 50 līdz 600°C, piemēram, aptuveni 350°C.

9. Ierīce materiāla, piemēram, biomasas vai atkritumu, apstrādei, kas satur: torifikācijas reaktoru (10), kuru var uzpildīt ar materiālu, kas satur noteiktu daudzumu pārpalikušā mitruma, turklāt torifikācijas reaktors (10) ir aprīkots ar ievadu (11) šī materiāla ievadīšanai torifikācijas reaktorā (10); karsēšanas iekārtu (12) materiāla karsēšanai torifikācijas reaktorā (10) līdz torifikācijas temperatūras sasniegšanai; gaisa apstrādes iekārtu atmosfērā ar zemu skābekļa saturu radīšanai torifikācijas reaktorā, kur tā darbības laikā materiālu var pārvērst torificētā materiālā; izvadu (13) torificētā materiāla izvādīšanai,

kas raksturīga ar to, ka torifikācijas reaktors (10) satur žāvēšanas kameru (54) un torifikācijas kameru (55), pie kam žāvēšanas kamera (54) ir piemērota būtībā pilnīgai materiāla izžāvēšanai,

- (51) C10L 5/44<sup>(200601)</sup> (11) 1969099  
 C10L 5/40<sup>(200601)</sup>  
 C10B 53/02<sup>(200601)</sup>  
 C10L 9/08<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07709151.0 (22) 08.01.2007  
 (43) 17.09.2008  
 (45) 08.02.2012  
 (31) 1030864 (32) 06.01.2006 (33) NL

iztvaicējot pārpalikušo mitrumu, un torifikācijas kamera (55) ir piemērota materiāla torifikācijai, turklāt torifikācijas kamera (55) atrodas aiz žāvēšanas kameras (54), raugoties materiāla plūsmas virzienā, un žāvēšanas kamerai (54) ir vismaz viena ieejas atvere (12a) žāvējošās gāzes ievadīšanai un vismaz viena izejas atvere (15) žāvējošās gāzes un, iespējams, gāzes un/vai pārpalikušā mitruma tvaiku izvadīšanai, pie tam ieejas atvere (12a) žāvējošās gāzes ievadīšanai atrodas tajā žāvēšanas kameras (54) galā, kurš ir vērsts uz ieejas (11) pusi, un izejas atvere (15) atrodas žāvēšanas kameras (54) pretējā galā; bez tam torifikācijas kamerai (55) ir vismaz viena ieejas atvere (12b) torificējošās gāzes ievadīšanai un vismaz viena izejas atvere (14) torificējošās gāzes un torifikācijas procesā izveidojušās gāzes izvadīšanai; ieejas atvere (12b) torificējošās gāzes ievadīšanai atrodas tajā torifikācijas kameras (55) galā, kurš ir vērsts uz izejas (13) pusi, un izejas atvere (14) atrodas torifikācijas kameras (55) pretējā galā.

10. Ierīce saskaņā ar 9. pretenziju, kas satur divus siltummaiņus, no kuriem pirmais siltummainis ir paredzēts žāvējošās gāzes uzkaršēšanai un ir pievienots pie žāvēšanas kameras ieejas atveres un izejas atveres, veidojot žāvējošās gāzes kontūru, bet otrais siltummainis ir paredzēts torificējošās gāzes uzkaršēšanai un ir pievienots pie torifikācijas kameras ieejas atveres un izejas atveres, veidojot torificējošās gāzes kontūru.

11. Ierīce saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kura ir aprīkota ar žāvētāju (3), kuru var uzpildīt ar relatīvi mitru materiālu un kurš ir aprīkots ar sildīšanas iekārtu (6) šī materiāla karsēšanai, lai no materiāla iztvaicētu mitrumu, līdz tajā paliek tikai pārpalikušais mitrums, pie kam žāvētājs (3) ir pievienots pie žāvēšanas kameras (54) žāvētāja (3) izžāvētā materiāla ievadīšanai žāvēšanas kamerā (54).

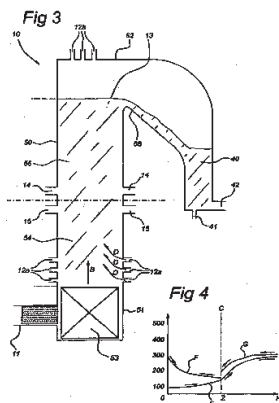
12. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kurā, raugoties materiāla plūsmas virzienā, žāvēšanas kamera (54) ir novietota starp materiāla ievadu (11) un torifikācijas kameru (55), bet torifikācijas kamera (55) atrodas starp žāvēšanas kameru (54) un torificētā materiāla izvadu (13).

13. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 12. pretenzijai, kurā torifikācijas reaktoru (10) ierobežo perifēriska siena (50), bet žāvēšanas kamera (54) kopā ar torifikācijas kameru (55) veido savstarpēju turpinājumu perifēriskās sienas (50) iekšpusē.

14. Ierīce saskaņā ar 13. pretenziju, kurā torifikācijas reaktors (10) ir uzmontēts vertikālā stāvoklī un kuras perifēriskajā sienā (50) viena virs otras ir izveidotas vairākas ieejas atveres (12a) žāvējošās gāzes ievadīšanai.

15. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 14. pretenzijai, kurā izvads (13) ir pievienots pie dzesēšanas kameras (40) un kurā torificēto materiālu no torifikācijas kameras (55) var ievadīt dzesēšanas kamerā (40).

16. Ierīce saskaņā ar 15. pretenziju, kurā dzesēšanas kamera (40) ir aprīkota ar ievada atverēm (41) dzesējošās gāzes ievadīšanai.



- (31) 0602087 (32) 02.02.2006 (33) GB
- (86) PCT/GB2007/000315 01.02.2007
- (87) WO2007/088347 09.08.2007
- (73) Seatriever International Holdings Limited, Unit 9, Mallory House, Goostry Way, Mobberley, Cheshire WA16 7GY, GB
- (72) JEFFREY, Peter, GB
- (74) Harrison Goddard Foote, 4th Floor, Merchant Exchange, 17-19 Whitworth Street West, Manchester M1 5WG, GB
- Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

**(54) FLOTĀCIJAS IERĪCE  
FLOTATION DEVICE**

(57) 1. Flotācijas ierīce, kas satur: piepūšamu maisiņu (14) galvenokārt no ūdens- un gaisnecaurlaidīga materiāla; saspiešanas gāzes konteineru (12); palaidējmehānismu, kas ir savienots ar minēto konteineru un sāk darboties, līdzko ierīce ir iegremdēta ūdenī, lai konteineru atvērtu un ļautu gāzei izplūst no konteineru un piepildīt maisiņu; apvalku (10), kurā ir ievietots maisiņš (14), konteiners (12) un palaidējmehānisms; ierīci (37) flotācijas ierīces piestiprināšanai pie cita priekšmeta, pie kam palaidējmehānisms satur vārstu (16), kas uzmontēts uz konteineru un pievieno konteineru pie piepūšamā maisiņa; aizturi (30; 60; 64; 22; 68), kas šo vārstu notur aizvērtā stāvoklī; uz ūdeni reaģējošu ierīci (32; 62; 66; 74), kura, nonākot kontaktā ar ūdeni, kalpo, lai atbrīvotu aizturi (30; 60) un atvērtu vārstu, kas raksturīga ar to, ka uz ūdeni reaģējošā ierīce satur lenti (32; 62; 66; 74) no materiāla, kuram vismaz daļa reaģē uz ūdeni, un palaidējmehānisms ietver atsperi (22; 30; 22; 70), kuru saspiešana stāvoklī notur uz ūdeni reaģējošā lente (32; 62; 66; 74) un kura tiek atbrīvota, kad lente (32; 62; 66) pārtrūkst, tādējādi atverot vārstu (16) un ierīci iegremdējot ūdenī.

2. Flotācijas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kurā konteiners (12) ir izgatavots no plastmasas un saspiešanas gāze ir hidroģenēts hlorofluoroglekļa savienojums.

3. Flotācijas ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā vārsts (16) ar atsperes spēku ir iestatīts atvērtā stāvoklī.

4. Flotācijas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā aizturi satur U-veida atsperi (30), kas aptver no vārsta (16) attālināto konteineru (12) galu, un kuram ir pretējās pusēs novietotas satvērējsviras (31), kas savienotas ar vārstu (16).

5. Flotācijas ierīce saskaņā ar 4. pretenziju, kurā uz ūdeni reaģējošā ierīce U-veida atsperi (30) notur stāvoklī apkārt konteineram (12), turklāt satvērējsviras (31) ir savienotas ar vārstu (16).

6. Flotācijas ierīce saskaņā ar 3. pretenziju, kurā aizturi satur sviru (64; 68).

7. Flotācijas ierīce saskaņā ar 6. pretenziju, kurā materiāla lente (66) aptver konteineru (12) un neļauj uz sviru (64) iedarboties atsperai (62), kura vārstu (16) notur atvērtā stāvoklī.

8. Flotācijas ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā aizturi satur atsperi (221), kas vārstu (16) notur aizvērtā stāvoklī.

9. Flotācijas ierīce saskaņā ar 8. pretenziju, kurā materiāla lente (74) aptver otro atsperi (70), noturot to saspiešanas stāvoklī, līdz tā tiek atbrīvota, turklāt otrā atsperē (70) ir iestatīta stāvoklī, lai tā sāktu darboties, kad tiek atbrīvota, pārvarot pirmās atsperes (22) iedarbību un ļaujot vārstam atvērties.

10. Flotācijas ierīce saskaņā ar 9. pretenziju, kurā starp otro atsperi (70) un vārstu (16) ir iemontēta svira (68).

11. Flotācijas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā uz ūdeni reaģējošā ierīce satur uz cietes bāzes izgatavotu polimērmateriālu.

12. Flotācijas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai piepūšamā maisiņa (141) iekšpusē ir iemontēta apgaismošanas ierīce (50).

13. Flotācijas ierīce saskaņā ar 12. pretenziju, kurā apgaismošanas ierīce (50) satur gaismu izstarojošu diodi (LED), kuru baro vismaz viena baterija (54), kura tiek automātiski pievienota pie diodes LED, līdzko tiek piepūsts maisiņš (141).

14. Flotācijas ierīce saskaņā ar 13. pretenziju, kurā sākotnēji starp bateriju vai baterijām (54) un diodi LED (50) atrodas izolācijas materiāla sloksne (53), pie kam šī sloksne (53) ir arī piestiprināta pie maisiņa (141) vaļējā gala (151) tā, lai tā tiktu automātiski izvilktā ārā no vietas starp bateriju vai baterijām (54) un diodi LED (50), līdzko tiek piepūsts maisiņš (141).

- (51) **B63B 22/16**<sup>(200601)</sup> (11) **1979226**
- B63B 22/10**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07705079.7 (22) 01.02.2007
- (43) 15.10.2008
- (45) 18.01.2012

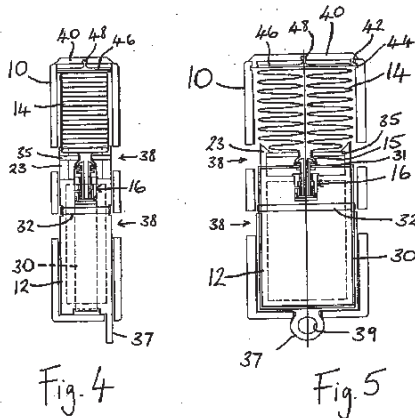


15. Flotācijas ierīce saskaņā ar 12., 13. vai 14. pretenziju, kurā apgaismošanas ierīcei (50) ir izcilnis (58), kas kalpo tās pietiprināšanai piepūšamā maisiņa iekšpusē, izmantojot aptveri vai gredzenveida blīvi (59), kuru stingri uzsēdina uz minētā izcilņa no maisiņa (141) ārpuses.

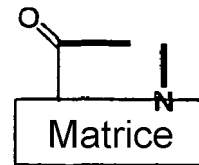
16. Flotācijas ierīce saskaņā ar 15. pretenziju, kurā aptvere vai gredzenveida blīve ir aprīkota ar papildu cilpu, lai atvieglotu ierīces meklēšanu.

17. Flotācijas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā apvalkam (10, 101) ir aizbāžņa (40) formas vāciņš, kas pārsedz piepūšamo maisiņu (14, 141) un kas ir uzmontēts uz apvalka ar savstarpēji savienotu formāciju palīdzību, lai to varētu atbrīvot maisiņa (14, 141) piepūšanas brīdī.

18. Flotācijas ierīce saskaņā ar 17. pretenziju, kas ietver atvienošanas plāksnīti (46), kura ir iemontēta starp piepūšamo maisiņu (14, 141) un aizbāzni (40), turklāt atvienošanas plāksnīte (46) ir konfigurēta tā, lai izdarītu spiedienu uz aizbāžņa centrālo daļu.



kur



ir <sup>D</sup>Pro-<sup>L</sup>Pro vai <sup>L</sup>Pro-<sup>D</sup>Pro un Z ir ķēde ar 12 aminoskābju atlikumiem, pie tam minētie aminoskābju atlikumi minētajā ķēdē ir saskaitīti, sākot ar N-gala aminoskābi, ar ko šie aminoskābju atlikumi ķēdē ir pozīcijās P1 līdz P12,

- P1: Ala, Cit, Thr, Asp, Glu;
- P2: Trp, Tyr;
- P3: Ile, Val, Nle, Chg, Cha;
- P4: Dab, Lys, Gln;
- P5: Lys, Dab, Orn;
- P6: Dab, <sup>D</sup>Dab, Lys;
- P7: His, Lys, Gln, Dab;
- P8: Tyr, Trp, Ser;
- P9: Dab, Lys;
- P10: Dab, Lys;
- P11: Ala, Abu, Thr, Gly, Pro, Hse, Ile, Nva, <sup>D</sup>Ala, <sup>D</sup>Val, Aib, Nle, Chg, Cha, Gln, Asp, Glu, Cpa, t-BuG, Leu, Val, Asn; un
- P12: Dab, Lys, Gln, Ser;

un to farmaceutiski pieņemami sāļi.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:

- P1: Thr;
- P2: Trp;
- P3: Ile;
- P4: Dab;
- P5: Lys;
- P6: Dab;
- P7: Dab;
- P8: Trp;
- P9: Dab;
- P10: Dab;
- P11: Ala; un
- P12: Dab.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:

- P1: Thr;
- P2: Trp;
- P3: Ile;
- P4: Dab;
- P5: Lys;
- P6: Dab;
- P7: Dab;
- P8: Trp;
- P9: Dab;
- P10: Dab;
- P11: Gly; un
- P12: Dab.

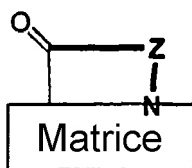
4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:

- P1: Thr;
- P2: Trp;
- P3: Ile;
- P4: Dab;
- P5: Lys;
- P6: Dab;
- P7: Dab;
- P8: Trp;
- P9: Dab;
- P10: Dab;
- P11: Abu; un
- P12: Dab.

5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:

- P1: Thr;
- P2: Trp;
- P3: Ile;
- P4: Dab;

- (51) **C07K 7/06**<sup>(200601)</sup> (11) **1979374**  
**C07K 7/08**<sup>(200601)</sup>  
**C07K 7/64**<sup>(200601)</sup>  
**C07K 14/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 38/04**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07700115.4 (22) 15.01.2007  
(43) 15.10.2008  
(45) 21.12.2011  
(31) PCT/CH2006/000036 (32) 16.01.2006 (33) WO  
(86) PCT/CH2007/000017 15.01.2007  
(87) WO2007/079605 19.07.2007  
(73) Polyphor Ltd., Gewerbestrasse 14, 4123 Allschwil, CH  
Universität Zürich, Rämistrasse 71, 8006 Zürich, CH  
(72) GOMBERT, Frank, CH  
OBRECHT, Daniel, CH  
VRIJBLOED, Wim, CH  
DIAS, Ricardo, CH  
DEMARCO, Steve, J., CH  
ROBINSON, John, Anthony, CH  
SRINIVAS, Nityakalyani, IN  
(74) Braun, Andre jr., Braunpat Braun Eder AG, Reussstrasse 22,  
Postfach, 4015 Basel, CH  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **AR MATRICI SAISTĪTI PEPTIDOMIMTIKI**  
**TEMPLATE-FIXED PEPTIDOMIMETICS**  
(57) 1. Savienojumi ar vispārējo formulu:



(II)

- P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Thr; un
  - P12: Dab.
6. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Tyr;
  - P3: Ile;
  - P4: Dab;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Dab.
7. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Ala;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Dab;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Dab.
8. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Lys;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Dab.
9. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Dab;
  - P5: Lys;
  - P6: Lys;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Dab.
10. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Dab;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
- P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Lys.
11. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Gln;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Dab.
12. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Trp;
  - P3: Val;
  - P4: Dab;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Dab.
13. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Dab;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Hse; un
  - P12: Dab.
14. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:
- P1: Thr;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Gln;
  - P5: Lys;
  - P6: Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Gln.
15. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur pozīcijās no 1. līdz 12. aminoskābju atlikumi ir:
- P1: Glu;
  - P2: Trp;
  - P3: Ile;
  - P4: Dab;
  - P5: Lys;
  - P6: <sup>o</sup>Dab;
  - P7: Dab;
  - P8: Trp;
  - P9: Dab;
  - P10: Dab;
  - P11: Ala; un
  - P12: Gln.

16. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:

- P1: Thr;
- P2: Trp;
- P3: Ile;
- P4: Dab;
- P5: Orn;
- P6: <sup>o</sup>Dab;
- P7: Dab;
- P8: Trp;
- P9: Dab;
- P10: Dab;
- P11: Ala; un
- P12: Ser.

17. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur aminoskābju atlikumi pozīcijās no 1. līdz 12. ir:

- P1: Glu;
- P2: Trp;
- P3: Ile;
- P4: Gln;
- P5: Lys;
- P6: Dab;
- P7: Dab;
- P8: Ser;
- P9: Dab;
- P10: Dab;
- P11: Ala; un
- P12: Ser.

18. Savienojumu ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, enantiomēri.

19. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, kurus izmanto kā terapeitiski aktīvas vielas.

20. Savienojumi saskaņā ar 18. pretenziju, kuriem piemīt selektīvā pretmikrobu aktivitāte, sevišķi pret *Pseudomonas aeruginosa*.

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

22. Kompozīcijas saskaņā ar 21. pretenziju formā, kas piemērota ievadīšanai perorālā, lokālā, transdermālā, injekcijas, transbukālā, caur gļotādu, pulmonārā vai inhalācijas ceļā.

23. Kompozīcijas saskaņā ar 21. vai 22. pretenziju tablešu, dražeju, kapsulu, šķīdumu, šķīdumu, gelu, plāksteru, krēmu, ziežu, sīrupa, pastu, suspensiju, aerosola, nebulaizera vai supozitoriju veidā.

24. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai infekciju vai slimību, kas saistītas ar šādām infekcijām, ārstēšanai vai profilaksei.

25. Izmantošana saskaņā ar 24. pretenziju, kur minētās infekcijas ir saistītas ar elpošanas orgānu slimībām, piemēram, cistisko fibrozi, emfizēmu un astmu; ir saistītas ar ādu vai mīksto audu slimībām, piemēram, ķirurģiskām brūcēm, traumatiskām brūcēm vai apdegumu brūcēm; ir saistītas ar kuņģa un zarnu trakta slimībām, piemēram, epidēmisko diareju, nekrotizējošo enterokolītu vai tiflītu; ir saistītas ar acu slimībām, piemēram, keratītu vai endoftalmītu; ir saistītas ar ausu slimībām, piemēram, otītu; ir saistītas ar CNS slimībām, piemēram, smadzeņu abscesu vai meningītu; ir saistītas ar kaulu slimībām, piemēram, osteohondrītu vai osteomielītu; ir saistītas ar sirds un asinsvadu slimībām, piemēram, endokardītu vai perikardītu; ir saistītas ar gastrourinālām slimībām, piemēram, epididimītu, prostatītu vai uretrītu; ir saistītas ar vēzi; vai ir saistītas ar HIV.

26. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošana par dezinficējošiem līdzekļiem vai konservantiem pārtikas produktiem, kosmētiskiem līdzekļiem, medikamentiem un citiem barības vielas saturošiem materiāliem.

27. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai ražošanas paņēmieni, kurā ietilpst:

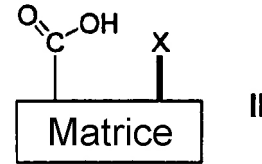
- (a) cietas pamatnes (matrices) ar atbilstošām funkcionālām grupām saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu aminoskābes, kas vēlamajā galaproduktā ir 5., 6. vai 7. pozīcijā, atvasinājumu, pie tam jebkura funkcionālā grupa, kas var būt minētajā N-aizsargātajā aminoskābes atvasinājumā, tāpat atbilstoši aizsargāta;
- (b) tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(c) tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu aminoskābes, kas vēlamajā galaproduktā ir par vienu pozīciju tuvāk N-gala aminoskābes atlikumam, atvasinājumu, pie tam jebkura funkcionālā grupa, kas var būt minētajā N-aizsargātajā aminoskābes atvasinājumā, tāpat atbilstoši aizsargāta;

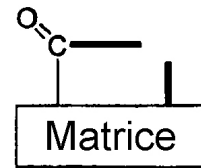
(d) tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(e) stadiju (c) un (d) atkārtošana līdz N-gala aminoskābes atlikums ir ievadīts;

(f) tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar savienojumu ar vispārējo formulu:



kur



ir tāda, kā definēts 1. pretenzijā, un X ir N-aizsarggrupa vai, alternatīvi,

(fa) stadijā (e) iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu <sup>14</sup>Pro vai <sup>15</sup>Pro atvasinājumu;

(fb) tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana; un

(fc) tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu <sup>14</sup>Pro vai <sup>15</sup>Pro atvasinājumu;

(g) stadijā (f) vai (fc) iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(h) tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu aminoskābes, kas vēlamajā galaproduktā ir 12. pozīcijā, atvasinājumu, pie tam jebkura funkcionālā grupa, kas var būt minētajā N-aizsargātajā aminoskābes atvasinājumā, tāpat atbilstoši aizsargāta;

(i) tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(j) tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu aminoskābes, kas vēlamajā galaproduktā ir par vienu pozīciju tālāk no 12. pozīcijas, atvasinājumu, pie tam jebkura funkcionālā grupa, kas var būt minētajā N-aizsargātajā aminoskābes atvasinājumā, tāpat atbilstoši aizsargāta;

(k) tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(l) stadiju (j) un (k) atkārtošana līdz visi aminoskābju atlikumi ir ievadīti;

(m) ja nepieciešams, vienas vai vairāku aizsargātu funkcionālu grupu, kas ir molekulā, selektīva atšķelšana un atbilstoši tādā veidā atbrīvotās(-o) reaģētspējīgās(-o) grupas(-u) aizvietošana;

(n) tādā veidā iegūtā produkta atdalīšana no cietas pamatnes (matrices);

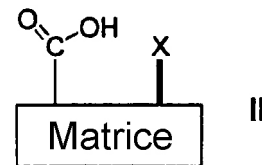
(o) no cietas pamatnes (matrices) atšķeltā produkta ciklizēšana;

(p) jebkuru aizsarggrupu, kuras izmanto jebkuru aminoskābju atlikumu ķēdes elementu funkcionālo grupu aizsargāšanai, un, ja nepieciešams, jebkuras(-u) aizsarggrupas(-u), kas papildus var būt molekulā, atšķelšana; un

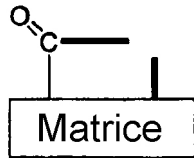
(q) ja nepieciešams, tādā veidā iegūtā produkta pārvēršana par farmaceitiski pieņemamu sāli vai tādā veidā iegūtā farmaceitiski pieņemama vai nepieņemama sāls pārvēršana par atbilstošu brīvu savienojumu ar formulu I vai citu farmaceitiski pieņemamu sāli.

28. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai ražošanas paņēmieni, kurā ietilpst:

(a') cietas pamatnes (matrices) ar atbilstošām funkcionālām grupām saistīšana ar savienojumu ar vispārējo formulu:



kur



ir tāda, kā definēts 1. pretenzijā, un X ir N-aizsarggrupa vai, alternatīvi:

(a'a) minētās cietas pamatnes (matrices) ar atbilstošām funkcionālām grupām saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu <sup>1</sup>Pro vai <sup>9</sup>Pro atvasinājumu;

(a'b) tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana; un

(a'c) tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu <sup>1</sup>Pro vai <sup>9</sup>Pro atvasinājumu;

(b') stadijā (a') vai (a'c) iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(c') tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu aminoskābes, kas vēlamojā galaproduktā ir 12. pozīcijā, atvasinājumu, kas vēlamojā galaproduktā ir par vienu pozīciju tālāk no 12. pozīcijas, atvasinājumu, pie tam jebkura funkcionālā grupa, kas var būt minētajā N-aizsargātajā aminoskābes atvasinājumā, tāpat atbilstoši aizsargāta;

(d') tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(e') tādā veidā iegūtā produkta saistīšana ar atbilstoši N-aizsargātu aminoskābes, kas vēlamojā galaproduktā ir par vienu pozīciju tālāk no 12. pozīcijas, atvasinājumu, pie tam jebkura funkcionālā grupa, kas var būt minētajā N-aizsargātajā aminoskābes atvasinājumā, tāpat atbilstoši aizsargāta;

(f) tādā veidā iegūtā produkta N-aizsarggrupas atšķelšana;

(g') stadiju (e') un (f) atkārtošana līdz visi aminoskābju atlikumi ir ievadīti;

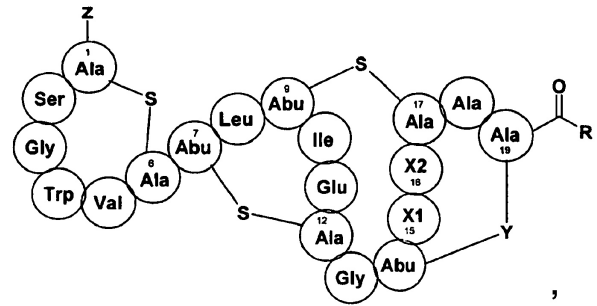
(h') ja nepieciešams, vienas vai vairāku aizsargātu funkcionālu grupu, kas ir molekulā, selektīva atšķelšana un atbilstoši tādā veidā atbrīvotās(-o) reagētspējīgās(-o) grupas(-u) aizvietošana;

(i') tādā veidā iegūtā produkta atdalīšana no cietas pamatnes (matrices);

(j') no cietas pamatnes (matrices) atšķeltā produkta ciklizēšana; (k') jebkuru aizsarggrupu, kuras izmanto jebkuru aminoskābju atlikumu ķēdes elementu funkcionālo grupu aizsargāšanai, un, ja nepieciešams, jebkuras(-u) aizsarggrupas(-u), kas papildus var būt molekulā, atšķelšana; un

(l') ja nepieciešams, tādā veidā iegūtā produkta pārvēršana par farmaceitiski pieņemamu sāli vai tādā veidā iegūtā farmaceitiski pieņemama vai nepieņemama sāls pārvēršana par atbilstošu brīvu savienojumu ar formulu I vai citu farmaceitiski pieņemamu sāli.

29. Paņēmienu saskaņā ar 27. vai 28. pretenziju modifikācija savienojumu saskaņā ar 18. pretenziju ražošanai, kurā izmanto visu hirālo izejvielu enantiomērus.



kur:

-X1-X2- apzīmē -Leu-Val- fragmentu;

-Y- ir -S-grupa;

Z ir vai nu aminoskābe, vai -NH<sub>2</sub>-grupa, kur pēdējā grupa apzīmē Ala N-galu 1. stāvoklī;

R apzīmē -OH grupu vai -NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup> grupu, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> neatkarīgi apzīmē:

ūdeņraža atomu;

grupu ar formulu -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, kurā n apzīmē veselu skaitli no 2 līdz 8 un R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub> alkilgrupu, vai R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup>, ņemtas kopā, apzīmē -(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>- grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>- grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>- grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-S-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>- grupu vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>5</sub>- grupu; vai

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup>, ņemtas kopā ar blakus esošo slāpekļa atomu, apzīmē piperazīna atlikumu, kas var būt aizvietots 4. stāvoklī ar aizvietotāju, kas izvēlēts no:

C<sub>1-4</sub> alkilgrupas;

C<sub>5-7</sub> cikloalkilgrupas;

piridilgrupas;

-(CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub>-NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup> grupas, kurā p apzīmē veselu skaitli no 1 līdz 8 un R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub> alkilgrupu;

piperidilgrupas;

aizvietotas piperidilgrupas, kurā aizvietotājs pie piperidilgrupas N-atoma ir C<sub>1-4</sub> alkilgrupa;

benzilgrupas; un

aizvietotas benzilgrupas, kur fenil-atlikumam ir 1 vai 2 aizvietotāji, kas izvēlēti no hlora atoma, broma atoma, nitrogrupas, C<sub>1-4</sub> alkilgrupas un C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas,

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Z ir aminoskābe.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur aminoskābe ir Ala.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Z ir -NH<sub>2</sub> grupa.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur R ir -OH grupa.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> neatkarīgi apzīmē:

(i) ūdeņraža atomu;

(ii) grupu ar formulu -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, kurā n apzīmē veselu skaitli no 2 līdz 8 un R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-4</sub> alkilgrupu.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

dezoksiaktagardīna B N-[3-dimetilaminopropil]monokarboksamīda;

dezoksiaktagardīna B N-[1-(1-metil-4-piperidīn)l]piperazīn]monokarboksamīda;

dezoksiaktagardīna B [1-(3-dimetilaminopropil)piperazīn]monokarboksamīda;

dezoksiaktagardīna B;

D-Ala(0)dezoksiaktagardīna B;

L-Ile(0)dezoksiaktagardīna B;

L-Val(0)dezoksiaktagardīna B;

L-Phe(0)dezoksiaktagardīna B;

L-Lys(0)dezoksiaktagardīna B; un

L-Trp(0)dezoksiaktagardīna B.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 7. pretenzijai, kopā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju.

9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju perorālai ievadīšanai.

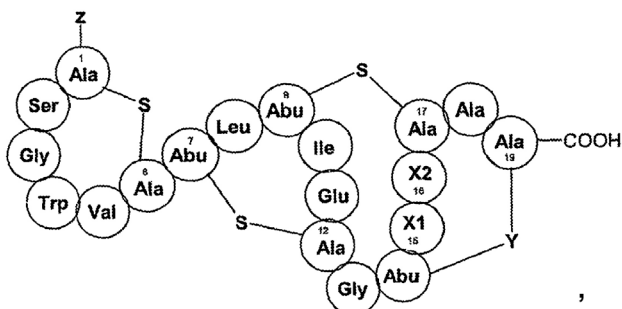
10. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 7. pretenzijai, kuru izmanto ārstēšanas paņēmienā.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>C07K 7/08<sup>(200601)</sup></b>  | (11) <b>1979375</b>     |
| <b>C07K 14/365<sup>(200601)</sup></b>   |                         |
| (21) 07704921.1   | (22) 17.01.2007         |
| (43) 15.10.2008   |                         |
| (45) 23.11.2011   |                         |
| (31) 0600928  | (32) 17.01.2006 (33) GB |
| (86) PCT/GB2007/000138  | 17.01.2007              |
| (87) WO2007/083112  | 26.07.2007              |
| (73) Novacta Biosystems Limited, BioPark Hertfordshire, Broadwater Road, Welwyn Garden City, Hertfordshire AL7 3AX, GB  |                         |
| (72) BOAKES, Steven, GB<br>CORTES BARGALLO, Jesus, GB<br>DAWSON, Michael, John, GB  |                         |
| (74) Brasnett, Adrian Hugh, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB<br>Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV                               |                         |
| (54) <b>LANTIBIOTISKO BIOSINTĒTISKO ĢĒNU KLASTERI NO A. GARBADINENSIS UN A. LIGURIAE</b><br><b>LANTIBIOTIC BIOSYNTHETIC GENE CLUSTERS FROM A. GARBADINENSIS AND A. LIGURIAE</b> |                         |
| (57) 1. Savienojums ar formulu:   |                         |

11. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 7. pretenzijai, kuru izmanto bakteriālās infekcijas ārstēšanas paņēmienā.

12. Savienojuma, kā definēts jebkurā no 1. līdz 7. pretenzijai, izmantošana medikamenta iegūšanā, kuru izmanto bakteriālās infekcijas ārstēšanā.

13. Savienojuma ar formulu:



kur:

-X1-X2- apzīmē -Leu-Val- fragmentu;

-Y- ir -S-grupa;

Z ir Ala vai -NH<sub>2</sub> grupa, kur pēdējā grupa apzīmē Ala N-galu 1. stāvoklī,

iegūšanas paņēmieni, kurā ietilpst nukleīnskābes, kas kodē sekvenci SEQ ID NO: 1 vai SEQ ID NO: 11, un iespējams, ja nepieciešams, saistīto klastera gēnu, kuri ir vajadzīgi polipeptīda prekursora pārvēršanai par produktu, ekspresija.

14. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, kur nukleīnskābe ir ekspresēta *A. liguriae*.

15. Paņēmieni saskaņā ar 14. pretenziju, kur *A. liguriae* ir deponešs saskaņā ar Budapeštas līgumu par mikroorganismu deponēšanu ar Nr. NCIMB 41362.

- (51) **E06B 3/30**<sup>(200601)</sup> (11) **1980702**  
 (21) 07019102.8 (22) 28.09.2007  
 (43) 15.10.2008  
 (45) 21.12.2011  
 (31) 202007005388 U (32) 12.04.2007 (33) DE  
 (73) GUTMANN AG, Nürnberger Strasse 57, 91781 Weißenburg, DE

(72) TOBER, Werner, DE  
 (74) Stippel, Hubert, Patentanwälte, Freiligrathstrasse 7a, 90482 Nürnberg, DE

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **RĀMJA KONSTRUKCIJA LOGIEM UN/VAI DURVĪM  
 FRAME CONSTRUCTION FOR WINDOWS AND/OR  
 DOORS**

(57) 1. Rāmja konstrukcija logiem un/vai durvīm, kurai ir: rāmis, īpaši galvenais rāmis (3) un/vai spārnu rāmis (2); piestiprināšanas profils (4, 5), kas ir montējams rāmja ārpusē ar to pievienošanas ierīces palīdzību; piestiprināšanas profils (4, 5), kas pievienojams pie ieliktna (6); uz piestiprināšanas profila (4, 5) uzmontēts ieliktnis (6), kas veido atspiešanās plakni (10) pret rāmi, un līmējošs slānis (7), kas izveidots starp piestiprināšanas profilu (4, 5) un rāmi,

kas raksturīga ar to, ka ieliktnis (6) ir savienojams ar piestiprināšanas profilu (4, 5) no uzņemšanas kanāla (12) priekšpusē ar iespraužama savienojuma palīdzību, izveidojot montāžas vienību.

2. Rāmja konstrukcija atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas profils (4, 5) un ieliktnis (6) veido montāžas vienību visapkārt esoša rāmja veidā.

3. Rāmja konstrukcija atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas profils (4, 5), ieliktnis (6) un līmējošais slānis (7) veido montāžas vienību.

4. Rāmja konstrukcija atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieliktnim (6) abās pusēs ir padziļinājums (11), kurā iekabinās daļa no piestiprināšanas profila (4, 5).

5. Rāmja konstrukcija atbilstoši 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka starp ieliktni (6) un piestiprināšanas profilu (4, 5) ir nodrošināta iespīlēšanas darbība, kas nepieļauj ieliktna (6) izkrišanu ārā no piestiprināšanas profila (4, 5), bet pieļauj ieliktna (6) bīdīšanu pa piestiprināšanas profilu (4, 5) bez darbarīka.

6. Rāmja konstrukcija atbilstoši vismaz vienai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka, lai iemontētu ieliktni (6), piestiprināšanas profilam (4, 5) ir divi leņķī viens pret otru novietoti atzari (13), kas veido uzņemšanas kanālu (12).

7. Rāmja konstrukcija atbilstoši 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieliktnis (6) ir vairāk izvēršts aiz atzariem (13) uz fasādes ārpusi nekā uz fasādes iekšpusi.

8. Rāmja konstrukcija atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieliktnim (6) ir tāda forma, kas pilnīgi samontētā stāvoklī dara iespējamu garuma kompensēšanu starp piestiprināšanas profilu (4, 5) un līmējošo slāni (7).

9. Rāmja konstrukcija atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieliktna (6) vienā galā ir pēda (17), kurā ir padziļinājums (16), un tās pretējā galā ir izcilnis (14), it īpaši aiztūra veida izcilnis.

10. Rāmja konstrukcija atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka pēdā (17) ir iedobums (18).

11. Rāmja konstrukcija atbilstoši vismaz vienai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ieliktnis (6) stiepjas būtībā starp diviem stūra savienojumiem pār apgabalu 20 % līdz 70 %, vēlams – 25 % līdz 60 %, no kopējā rāmja garuma starp diviem stūra savienojumiem.

12. Rāmja konstrukcija atbilstoši vismaz vienai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka līmējošo slāni (7) veido divpusīgi līmējoša lente.

13. Rāmja konstrukcija atbilstoši vismaz vienai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ieliktnis (6) ir izveidots no plastmasas materiāla, it īpaši no PVC.

14. Rāmja konstrukcija atbilstoši vismaz vienai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka rāmis ir izveidots no plastmasas materiāla.

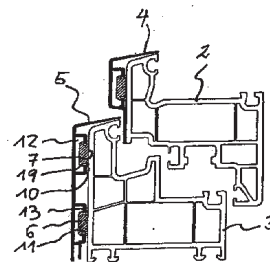


Fig. 1

- (51) **F21V 33/00**<sup>(200601)</sup> (11) **1984671**  
**E04C 1/42**<sup>(200601)</sup>  
**E04C 2/54**<sup>(200601)</sup>

(21) 07705365.0 (22) 07.02.2007  
 (43) 29.10.2008  
 (45) 30.11.2011  
 (31) 0602679 (32) 10.02.2006 (33) GB  
 (86) PCT/GB2007/050052 07.02.2007  
 (87) WO2007/091104 16.08.2007

(73) Westcrowns Contracting Services Limited, Ashbury House, 6 Ashton Road, Rutherglen, Glasgow, Strathclyde G73 1UB, GB

(72) PATERSON, John, GB  
 (74) McBride, Peter Hill, Murgitroyd & Company, Scotland House, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

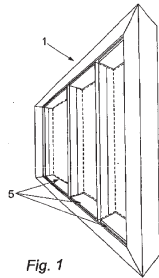
Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTEL, a/k 30, LV-1083 Rīga, LV

(54) **UZLABOJUMI ATTIECĪBĀ UZ SIENĀM  
 IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO WALLS**

(57) 1. Caurredzama vai caurspīdīga siena, kas satur uz ārpusi vai iekšpusi vērstus caurredzamus vai caurspīdīgus kanālus, kuri ir savienoti ar minētajiem uz ārpusi vērstajiem kanāliem, raksturīga ar to, ka apgaismošanas ķermeņi ir ievietoti vienā kanāla sāna atlokā tieši iebūvētās telpas apgaismošanai.

2. Siena saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur vairākus uz ārpusi vērstus kanālus, kas ir novietoti viens otram līdzās, un vairākus uz iekšpusi vērstus kanālus, kas ir savienoti ar vairākiem uz ārpusi vērstajiem kanāliem.

3. Siena saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas ir izgatavota no stikla vai plastmasas.
4. Siena saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam apgaismošanas ķermenis satur vienu vai vairākas gaismas diodes (LED).
5. Siena saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam apgaismošanas ķermenis satur elektroluminiscējošu sloksni.
6. Siena saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam elektroluminiscējošā sloksne pie kanāla apmales ir piestiprināta ar līmi.
7. Siena saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, pie kam elektroluminiscējošajai sloksnei ir dalītu elektrodu struktūra.
8. Siena saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, pie kam elektroluminiscējošajai sloksnei ir paralēlu elektrodu struktūra.
9. Siena saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam līdzstrāvas-maiņstrāvas pārveidotājs ir paredzēts apgaismošanas ķermeņa darbināšanai.
10. Siena saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas kanāla daļu savienošanai satur korpusa augšējo un apakšējo daļu.
11. Siena saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam augšējā un/vai apakšējā korpusa daļa satur elektroinstalāciju apgaismošanas ķermeņiem.
12. Siena saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur rāmja elementus augšējam un apakšējam karkasam un sienas konstrukcijai.
13. Būve, kas satur sienu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.



- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>G03F 1/00</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>1987395</b>     |
| <b>B29C 59/00</b> <sup>(200601)</sup>  |                         |
| <b>B44B 5/02</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 07845254.7  | (22) 11.05.2007         |
| (43) 05.11.2008  |                         |
| (45) 28.12.2011  |                         |
| (31) 102006022722  | (32) 12.05.2006 (33) DE |
| (86) PCT/DE2007/000872   | 11.05.2007              |
| (87) WO2007/147376   | 27.12.2007              |
| (73) Hueck Engraving GmbH & Co. KG, Helmholtzstraße 9, 41747 Viersen, DE   |                         |
| (72) REICHERT, Jordi Fred, DE  |                         |
| (74) Demski, Siegfried, Demski, Frank & Nobbe Patentanwälte, Tonhallenstrasse 16, 47051 Duisburg, DE   |                         |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98 Rīga LV-1050, LV  |                         |
| (54) <b>PRESĒTAS LOKSNES VAI NEPĀRTRAUKTAS LENTES VIRSMAS STRUKTURĒŠANAS PAŅĒMIENS METHOD FOR STRUCTURING THE SURFACE OF A PRESSED SHEET OR AN ENDLESS STRIP</b> |                         |

- (57) 1. Presētās metāla plāksnes (5) vai nepārtrauktas lentes virsmas strukturēšanas paņēmiens, kas ietver šādus soļus:
  - presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes novietošanu uz darba galda (2) ar līdzenu virsmu maskas (20) uzklāšanai un tās sacietināšanai,
  - maskas, kas satur vismaz daļēji sacietināmu UV laku, uzklāšanu, izmantojot cipardrukšanas paņēmienu, lai tādējādi to daļēji pasivētu ar piemērotu ierīci (1), kura satur sprauslas galviņu (14), kas tiek virzīta nelielā, nemainīgā attālumā 0,1 līdz 4 mm no presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes virsmas,
  - vismaz daļēju maskas (20) apstārošanu ar UV starojuma avotu tūlīt pēc tās uzklāšanas, vēlams uz laiku līdz 60 sekundēm,

- presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes virsmas ķīmisku apstrādi.
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka UV laku pirms uzklāšanas uzkrasē un uzklāj nemainīgā temperatūrā, labāk ir, ja UV laka ir temperatūras intervālā no 50°C līdz 100°C, vēl labāk - no 65°C līdz 75°C.
  3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka UV laka satur samazinātu šķīdinātāja daudzumu.
  4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka UV lakas uzklāšanai tiek izmantota izsmidzināšanas galviņa (14) sprauslas galviņas formā.
  5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka sprauslas galviņa (14) satur vairākas sprauslas, kas ir izkārtotas matricēs formā un tiek virzītas katra atsevišķi.
  6. Paņēmiens saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka noteikta zīmējuma punkta uzdrukāšanai sprausla tiek patvaļīgi izvēlēta no matricēs, pie kam minētā sprausla, virzoties pāri drukāšanas laukumam, uzdrukā punktu, kā arī uz tā paša punkta vairāk nekā viena patvaļīgi izvēlēta sprausla uzklāj UV laku.
  7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sprauslas galviņa (14) ir izgatavota tā, lai tā plaknē var kustēties x un/vai y virzienā, un z virzienā attiecībā pret plakni, vai, ja sprauslas galviņa (14) ir uzstādīta nekustīgi, tā var kustēties tikai z virzienā, kamēr presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes tiek pārvietotas attiecībā pret sprauslas galviņu (14).
  8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sprauslas galviņa (14) tiek virzīta 0,8 mm attālumā no presētās plāksnes vai nepārtrauktās lentes virsmas, pie kam automātiski līmeņošanas līdzekļi sprauslas galviņu virza izvēlētajā attālumā no presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes.
  9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sprauslas galviņa (14) uzklājamo masku (20) veido ar vairākām atsevišķām operācijām.
  10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka: sprauslas galviņas (14) sprauslas ir izvietotas blakus cita citai X un Y virzienā; sprauslas galviņa (14) pārvietojas X- un Y-ass virzienā; sprauslas ir funkcionāli apvienotas grupās, katrā no tām ir vismaz pa divām sprauslām, pie tam sprauslas un/vai presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes, kad tās ir apstrādātas Y-ass virzienā, tiek pārvietotas uz jaunu pozīciju uz X-ass, un kustības soļa garums X-ass virzienā atbilst sprauslas matricēs platumam, no kura ir atņemts vai kuram ir pieskaitīts attālums līdz blakus esošās matricēs sprauslām un rezultāts ir izdalīts ar vienā rindā esošo sprauslu skaitu.
  11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka UV starojuma avots izstaro UV spektru vienīgi tajā laikā, kad sprauslas galviņa izsmidzina materiālu maskas uzdrukāšanai.
  12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka atstārošanās novēršanai UV lampai un/vai lampas ekrānam tiek izmantota melna maska.
  13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka UV lampai tiek izmantots starojuma filtrs, kas nelaiž cauri īsviļņu starojumu, pie tam absorbcijas zonas mala ir izvēlēta tā, ka presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes materiāls pilnībā absorbē izstaroto spektru.
  14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes tiek apstrādātas, tām esot horizontālā vai vertikālā stāvoklī.
  15. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka presētās plāksnes (5) tiek piesūktas ar vakuumu.
  16. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes tiek pakļautas iepriekšējai apstrādei.
  17. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka iepriekšējā apstrāde tiek veikta ar mehānisku tīrīšanu un tīrīšanu ar izopropanolu, etanolu vai spirtu, un/vai apstrāde tiek veikta ar praimerī, piemēram, ar silīla organisko savienojumu.
  18. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pirms maskas uzklāšanas presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes virsma tiek kodināta.

19. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka presētā plāksne tiek pakļauta iepriekšējai ķīmiskai apstrādei, lai veidotu matētu virsmu un novērstu gaismas atstarošanu.

20. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ķīmiskai virsmas strukturēšanai tiek izmantota kodināšanas tehnika.

21. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pēc kodināšanas procesa pabeigšanas maska tiek noņemta ar šķīdinātāju.

22. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka maskas noņemšana tiek veicināta ar ultraskaņu.

23. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes pēcapstrādei tiek izveidotas ar pārklājumu.

24. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 23. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes pēcapstrādei pa visu to virsmu tiek hromētas, labāk - pārklātas ar cietu hromējumu, vai tiek pārklātas ar dimanta tipa oglekli, vai ar titāna borīdu

25. Ierīce maskas uzklāšanai un sacietināšanai ar UV starojumā sacietējošu laku uz presētas metāla plāksnes vai nepārtrauktas lentes virsmas tālākai apstrādei, pie kam ierīce satur darba galdu (2) ar līdzenu virsmu presētās plāksnes vai nepārtrauktās lentes apstrādāšanai, izmantojot sprauslas galviņu, kuru ar vadības bloku (13) un virzošā mehānisma (10) palīdzību var pārvietot patvaļīgi izvēlētā stāvoklī plaknē, kuru ietver X- un Y-koordināta, izmantojot neatkarīgus piedziņas elementus (11, 12, 15), kā arī ierīce satur sprauslas galviņu UV starojumā sacietējošas lakas uzklāšanai un UV starojuma avotu pabeigtās maskas zonas apstarošanai, pie tam maska tiek uznesta pa zonām,

kas raksturīga ar to, ka sprauslas galviņa papildus tiek pārvietota Z virzienā attiecībā pret apstrādājamo virsmu ar X- un Y-koordinātu ar vadības bloku palīdzību nelielā un nemainīgā attālumā 0,1 līdz 4 mm no presētās plāksnes vai nepārtrauktās lentes virsmas.

26. Ierīce saskaņā ar 25. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sprauslas galviņa (14) satur vairākas sprauslas, kuras ir izvietotas matricēs formā un var pārvietoties katra atsevišķi.

27. Ierīce saskaņā ar 25. vai 26. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sprauslas galviņa (14) pārvietojas 0,8 mm attālumā līdz presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes virsmai, pie kam virzību veicina automātiska līmeņošanas ierīce.

28. Ierīce saskaņā ar 25., 26. vai 27. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sprauslas galviņa (14) veido uzklājamo masku (20) ar vairākām atsevišķām operācijām.

29. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 28. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka: sprauslas galviņas sprauslas ir izvietotas blakus cita citai X- un Y-virzienā; sprauslas galviņas (14) pārvietojas X- un Y- ass virzienā; sprauslas ir funkcionāli apvienotas grupās vismaz pa divām sprauslām; pie kam sprauslas un/vai presētās plāksnes (5) vai nepārtrauktās lentes pēc tam, kad tās ir apstrādātas, pārvietojas Y-ass virzienā uz jaunu pozīciju uz X-ass, pie tam kustības soļa garums X ass virzienā atbilst sprauslas matricēs platumam, no kura ir atskaitīts vai pieskaitīts attālums līdz blakus esošās matricēs sprauslām un rezultāts ir izdalīts ar grupu līniju skaitu.

30. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 29. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sprauslas galviņa (14) satur ekrānu, kas novērš nepilnīgi uzklātas maskas (20) vai atsevišķu maskas punktu sacietēšanu apstrādes laikā.

31. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 30. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka darba galds (2) vismaz aptuveni ir orientēts horizontālā vai vertikālā stāvoklī.

32. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 31. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka darba galds (2) satur līdzenu gala plakni (3), kura ir sadalīta daudzos atsevišķos apgabalos, kuros ir vakuuma sūkšanas līdzekļiem paredzētas sūkšanas atveres (6).

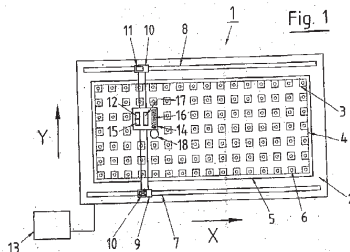
33. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 32. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka par UV starojuma avotu ir izmantota dzīvsudraba tvaiku lampa, ksenona lampa vai lieljaudas UV LED lampa, lāzera diodes vai lāzeri.

34. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 33. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka par UV starojuma avotu ir izmantoti impulsi

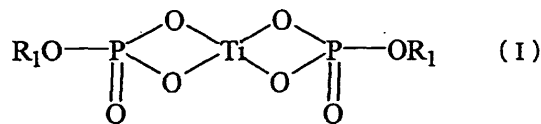
lāzeri, kas izstaro tikai tai laikā, kad drukas galviņa izsmidzina materiālu maskas drukāšanai.

35. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 34. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka drukas galviņas ekranēšanai ir izmantota melna maska un/vai lampas ekrāns, kas novērš nevēlamu gaismas atstarošanu virzienā uz drukas galviņu.

36. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 24. līdz 35. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka UV starojuma avots vai UV lampa seko drukas galviņai noteiktā attālumā vai pārvietojas tai pretī, pie kam UV starojuma avots vai UV lampa atslēdzas drukas galviņas tuvumā, kad drukas galviņa satiekas ar starojuma avotu.



- (51) **C08G 63/80**<sup>(200601)</sup> (11) **2003159**  
**C08G 63/87**<sup>(200601)</sup>  
**C08J 5/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07741452.2 (22) 05.04.2007  
(43) 17.12.2008  
(45) 11.01.2012  
(31) 2006105087 (32) 06.04.2006 (33) JP  
2006272854 04.10.2006 JP  
(86) PCT/JP2007/058016 05.04.2007  
(87) WO2007/117028 18.10.2007  
(73) Teijin Fibers Limited, 6-7, Minamihommachi 1-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0054, JP  
(72) KONUMA, Shinya, JP  
(74) Hallybone, Huw George, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PAŅĒMIENS POLIETILĒNA TEREFTALĀTA RAŽOŠANAI**  
**PROCESS FOR PRODUCTION OF POLYETHYLENE TEREFTHALATE**
- (57) 1. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmiens, kas satur posmu, kurā veic kausējuma polikondensāciju, izmantojot savienojumu, kas attēlots ar tālāk parādīto vispārīgo formulu (I), kā polikondensācijas katalizatoru, lai iegūtu kausētu polikondensētu polietilēna tereftalātu ar raksturīgo viskozitāti no 0,48 līdz 0,53 dl/g un gala karboksilgrupu skaitu no 14 līdz 22 mmol/kg; un posmu, kurā papildus veic kausētā polikondensētā polietilēna tereftalāta cietās fāzes polikondensāciju, lai iegūtu cietās fāzes polikondensētu polietilēna tereftalātu ar raksturīgo viskozitāti no 0,70 līdz 0,86 dl/g:



kurā R<sub>1</sub> attēlo alkilgrupu ar 2 līdz 12 oglekļa atomiem, un kurā cietās fāzes polikondensētajam polietilēna tereftalātam gala karboksilgrupu skaits ir mazāks par 15 mmol/kg, un cietās fāzes polikondensētā polietilēna tereftalāts satur no 2 līdz 25 ppm vismaz viena atoma veida, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no nātrija atoma, kālija atoma un cēzija atoma.

2. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā titāna atomu saturs cietās fāzes polikondensētā polietilēna tereftalātā ir līdz 50 ppm.

3. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā kausējuma polikondensācijas posms satur esterifikācijas reakcijas posmu, un esterifikācijas reakcijas iznākums esterifikācijas reakcijas posmā ir 90 % vai vairāk.

4. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā kausējuma polikondensācijas posms satur esterifikācijas reakcijas posmu un esterifikācijas reakcijas beigu temperatūra esterifikācijas reakcijas posmā ir no 250 līdz 279°C.

5. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā kausējuma polikondensācijas posms satur esterifikācijas reakcijas posmu un esterifikācijas reakcijas posmā iegūtā etilēna tereftalāta oligomēra polimerizācijas pakāpe ir no 3 līdz 12.

6. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā kausējuma polikondensācijas posms satur esterifikācijas reakcijas posmu, kā izejas materiālus izmantojot etilēnglikolu un tereftalskābi, un esterifikācijas reakcijā izmantotā etilēnglikola/tereftalskābes molārā attiecība ir no 1,2 līdz 1,8.

7. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā titāna atomu saturs cietās fāzes polikondensētā polietilēna tereftalātā ir no 5 līdz 25 ppm.

8. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā, cietās fāzes polikondensētā polietilēna tereftalātam saturot vismaz vienu atomu veidu, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no nātrija atoma, kālija atoma un cēzija atoma, polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmiena neobligātā posmā tiek pievienots vismaz viens metāla sāls, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no acetātiem, karbonātiem un sulfātiem.

9. Polietilēna tereftalāta ražošanas paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā cietās fāzes polikondensētā polietilēna tereftalātam saturot vismaz vienu atomu veidu, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no nātrija atoma, kālija atoma un cēzija atoma, šos atomus saturošā sāls ūdens šķīdums tiek pakļauts kontakam ar cietās fāzes polikondensētā polietilēna tereftalātu.

- (51) **C02F 11/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2021292**  
**C02F 11/14**<sup>(200601)</sup>  
**C09K 3/22**<sup>(200601)</sup>  
**B09B 3/00**<sup>(200601)</sup>  
**C02F 1/56**<sup>(200601)</sup>  
**C02F 103/10**<sup>(200601)</sup>  
**C02F 103/16**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07728684.7 (22) 01.05.2007  
(43) 11.02.2009  
(45) 18.01.2012  
(31) 0610000 (32) 19.05.2006 (33) GB  
(86) PCT/EP2007/054230 01.05.2007  
(87) WO2007/134953 29.11.2007  
(73) BASF SE, Carl Bosch Strasse 38, 67056 Ludwigshafen, DE  
(72) LAMPERD, John, AU  
KAISER, Lloyd, AU  
(74) Peatfield, Jeremy William, et al, BASF Performance Products plc Patent Department, P.O. Box 38, Cleckheaton Road, Low Moor, Bradford, BD12 0JZ, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PUTEKĻU VEIDOŠANĀS NOVĒRŠANA**  
**SUPPRESSION OF DUST**
- (57) 1. Polimēra izmantošana, irdena minerālmateriāla suspensiju fluīda veidā transportējot uz atkritumu poligonu, ļaujot tai stāvēt un atūdeņoties, lai novērstu atūdeņotā materiāla putekļu veidošanos materiāla virsmas žūšanas laikā, pie kam irdenais materiāls ir sarkani dubļi, un polimērs ir ūdens šķīdums ar koncentrāciju 0,25 līdz 5 masas %, rēķinot uz tāda sintētiska ūdenī šķīstoša polimēra masu, kurš ir iegūts no viena vai vairākiem ar etilēnu nepiesātinātiem monomēriem ar raksturīgo viskozitāti vismaz 4 dl/g un kurš ir akrilamīda homopolimērs vai akrilamīda un nātrija akrilāta kopolimērs.

- (51) **C07D 295/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2044043**  
**A61K 31/495**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/24**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(200601)</sup>

**A61P 25/18**<sup>(200601)</sup>

**A61P 25/22**<sup>(200601)</sup>

**A61P 25/32**<sup>(200601)</sup>

**A61P 25/34**<sup>(200601)</sup>

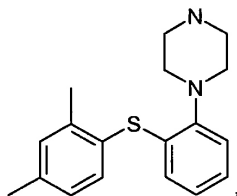
**A61P 25/36**<sup>(200601)</sup>

- (21) 07764495.3 (22) 15.06.2007  
(43) 08.04.2009  
(45) 11.01.2012  
(31) 200600824 (32) 16.06.2006 (33) DK  
805014 P 16.06.2006 US  
200601223 22.09.2006 DK  
826666 P 22.09.2006 US  
200601384 25.10.2006 DK  
862826 P 25.10.2006 US  
200700427 20.03.2007 DK  
(86) PCT/DK2007/050075 15.06.2007  
(87) WO2007/144005 21.12.2007  
(73) H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby-Copenhagen, DK  
(72) BANG-ANDERSEN, Benny, DK  
FALDT, André, DK  
MØRDK, Arne, DK  
LOPEZ DE DIEGO, Heidi, DK  
HOLM, René, DK  
STENSBØL, Tine Bryan, DK  
RINGGAARD, Lone Munch, DK  
MEALY, Michael J., DK  
ROCK, Michael Harold, DK  
BRODERSEN, Jørgen, DK  
JØRGENSEN, Morten, DK  
MOORE, Nicholas, US  
(74) Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV
- (54) **1-[2-(2,4-DIMETILFENILSULFANIL)-FENIL]PIPERAZĪNS**  
**KĀ SAVIENOJUMS AR KOMBINĒTU SEROTONĪNA**  
**ATPAKAĻUZŅEMŠANU, 5-HT3 UN 5-HT1A AKTIVITĀTI**  
**KOGNITĪVU TRAUČĒJUMU ĀRSTĒŠANAI**  
**1-[2-(2,4-DIMETHYLPHENYLSULFANYL)-PHENYL]PIPERAZINE AS A COMPOUND WITH COMBINED SEROTONIN REUPTAKE, 5-HT3 AND 5-HT1A ACTIVITY FOR THE TREATMENT OF COGNITIVE IMPAIRMENT**
- (57) 1. 1-[2-(2,4-dimetilfenilsulfanil)-fenil]piperazīns un tā farmaceutiski pieņemamie sāļi, un šis savienojums ir kristālisks.  
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, un šis savienojums ir bromīds, hlorīds, mezilāts, fumarāts, maleāts, mezartrāts, L-(+)-tartrāts, D-(-)-tartrāts, sulfāts, fosfāts vai nitrāts.  
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, un šim savienojumam ir XRDP, kā redzams jebkurā no 1. līdz 17. zīmējumam.  
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 1-[2-(2,4-dimetilfenilsulfanil)-fenil]piperazīna bromīds kristāliskā formā.  
5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, un šim savienojumam ir XRPD atstarošanās pie 6,89, 9,73, 13,78 un 14,64 (°2θ).  
6. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, un šim savienojumam ir XRPD, kā redzams 3. zīmējumā.  
7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai terapijā.  
8. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai kopā ar farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.  
9. Kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, kas satur savienojumu saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju.  
10. Kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, pie kam minētā kompozīcija ir ar mitro granulēšanu izveidota tablete, kas satur bezūdens kalcija hidrofosfātu, kukurūzas cieti, PVP-VA kopolimēru, mikrokristālo celulozi, cietes glikolāta nātrija sāli, talku un magnija stearātu.  
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai slimību, kas izvēlētas no afektīviem traucējumiem, depresijām, smagiem depresīviem traucējumiem, pēcdzemdību depresijas, ar bipolāriem traucējumiem saistītas depresijas, Alcheimera slimības, psihozēm, vēža, vecuma vai Parkinsona slimības, nemiera, vispārēja trauksmes stāvokļa, sociālās trauksmes stāvokļa, obsesīviem kompulsīviem traucējumiem, panikas traucējumiem, panikas lēkmēm, fobijām, sociālajām fobijām, agorafobijas,

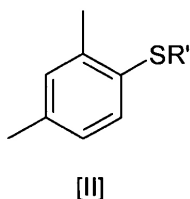


stresa izsauktas urīna nesaturēšanas, vemšanas, kairinātu zarnu sindroma, barības uzņemšanas traucējumu, hronisku sāpju, daļēju atbildes reakciju, pret ārstēšanu rezistentu depresiju, Alcheimera slimības, kognitīvas pasliktināšanās, uzmanības deficīta, hiperaktivitātes traucējumu, melanholijas, pēctraumas stresa traucējumu, karstuma viļņu, miega apnojas, tieksmes pēc alkohola, nikotīna vai ogļhidrātiem, atkarības no vielām un alkohola vai narkotiku atkarības ārstēšanai.

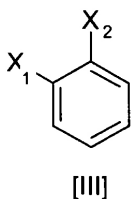
12. Paņēmiens savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai



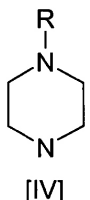
paņēmiemam ietverot savienojuma (II)



kur R' apzīmē ūdeņraža atomu vai vienvērtīga metāla jonu, reakciju ar savienojumu ar formulu (III)

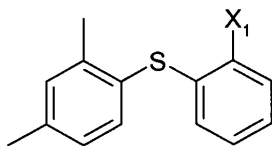


kur X<sub>1</sub> un X<sub>2</sub> neatkarīgi viens no otra apzīmē halogēna atomu, un savienojumu ar formulu (IV)



kur R apzīmē ūdeņraža atomu vai aizsargājošo grupu šķīdinātājā, bāzi un pallādijs katalizatoru, kas sastāv no pallādijs avota un fosfīna liganda pie temperatūras starp 60°C un 130°C.

13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kur savienojums (II) un savienojums (III) ir reaģējuši pirmajā reakcijā, un kur reakcijas produkts



minētajai pirmajai reakcijai ir neobligāti izdalīts un attīrīts, kam seko reakcija ar savienojumu (IV).

14. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kur savienojums (II), savienojums (III) un savienojums (IV) tiek samaisīti procesa sākumā.

15. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kur X<sub>1</sub> un X<sub>2</sub> neatkarīgi viens no otra apzīmē Br vai I.

16. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai, kur minētais šķīdinātājs ir aprotisks šķīdinātājs.

17. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 16. pretenzijai, kur pallādijs avots ir izvēlēts no Pd<sub>2</sub>ba<sub>2</sub>, Pd(OAc)<sub>2</sub> un Pd<sub>2</sub>dba<sub>3</sub>.

18. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 17. pretenzijai, kur minētais fosfīna ligands ir izvēlēts no 2,2'-bis-difenil-

fosfīl-[1,1']binafēnīla (rac-BINAP), 1,1'-bis-difenilfosfīn)ferrocēna (DPPF), bis-(2-difenilfosfīnfenil)ētera (DPEfos), tri-t-butilfosfīna (Fu sāls), bifēnīl-2-il-di-t-butilfosfīna, bifēnīl-2-il-dicikloheksilfosfīna, (2'-dicikloheksilfosfīl-bifēnīl-2-il)-dimetilamīna, [2'-(di-t-butilfosfīl)-bifēnīl-2-il]-dimetilamīna, un dicikloheksil-(2',4',6'-tri-propil-bifēnīl-2-il)-fosfāna.

19. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 18. pretenzijai, kur minētā bāze ir izvēlēta no NaO(t-Bu), KO(t-Bu), Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, DBU un DABCO.

20. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 19. pretenzijai, kur R' apzīmē ūdeņraža atomu.

21. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 19. pretenzijai, kur R' apzīmē aizsargājošo grupu, kas izvēlēta no Boc, Bn, Cbz, C(=O)OEt un Me.

22. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 21. pretenzijai, kur R' apzīmē ūdeņraža atomu.

23. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kur 2-5 ekvivalenti NaO(t-Bu), 2-5 ekvivalenti piperazīna, 0,2-0,6 mol % Pd<sub>2</sub>ba<sub>2</sub> un 0,6-1 mol % rac-BINAP ir disperģēti toluolā, lai iegūtu maisījumu A', šim maisījumam pievienots apmēram 1 ekvivalents 2-brom-jodbenzola, lai iegūtu maisījumu B', šim maisījumam pievienots 1 ekvivalents 2,4-dimetiltiofenola un iegūtais maisījums karsēts ar atteci 3-7 stundas, lai iegūtu 1-[2-(2,4-dimetilfenilsulfānīl)-fenil]-piperazīnu.

24. Paņēmiens saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais rezultējošais maisījums tiek karsēts ar atteci 4-6 stundas, un šim procesam seko solis, kad iegūtais produkts tālāk reaģē ar HBr ūdens šķīdumu, lai iegūtu attiecīgo bromūdeņražskābes piemaisījuma sāli.

25. Paņēmiens 1-[2-(2,4-dimetilfenilsulfānīl)-fenil]piperazīna bromūdeņražskābes piemaisījuma sāļa, kas minēts 1. pretenzijā, ražošanai, kurā 2-5 ekvivalenti NaO(t-Bu), 2-5 ekvivalenti piperazīna, 0,2-0,6 mol % Pd<sub>2</sub>ba<sub>2</sub> un 0,6-1 mol % rac-BINAP ir disperģēti toluolā, lai iegūtu maisījumu A', šim maisījumam pievienots apmēram 1 ekvivalents 2-brom-jodbenzola, lai iegūtu maisījumu B', šim maisījumam pievienots 1 ekvivalents 2,4-dimetiltiofenola un iegūtais maisījums karsēts ar atteci 4-6 stundas, lai iegūtu 1-[2-(2,4-dimetilfenilsulfānīl)-fenil]-piperazīnu, kurš tālāk reaģē ar bromūdeņražskābes ūdens šķīdumu.

(51) **C23C 14/35**<sup>(200601)</sup> (11) **2050837**  
**C23C 28/00**<sup>(200601)</sup>  
**C23C 14/56**<sup>(200601)</sup>

(21) 06847390.9 (22) 26.07.2006

(43) 22.04.2009

(45) 14.12.2011

(86) PCT/RU2006/000399 26.07.2006

(87) WO2008/013469 31.01.2008

(73) Naco Technologies, SIA, Sergeja Eizensteina iela 63-32, Rīga 1079, LV

(72) SPIVAKOV, Dmitry Davidovich, RU

MITIN, Valery Semenovich, RU

(74) Anohins, Vladimirs, et al, Agency Tria Robit, P.O. Box 22, 1010 Riga, LV

(54) **PAŅĒMIENS PLĒVJVEIDA PĀRKLĀJUMU UZNEŠANAI AR JONU PLAZMAS METODI UN IEKĀRTA ŠĪ PAŅĒMIENA REALIZĒŠANAI**  
**METHOD FOR ION-PLASMA APPLICATION OF FILM COATINGS AND A DEVICE FOR CARRYING OUT SAID METHOD**

(57) 1. Magnetrona iekārta daudzkomponentu plēvjuveida pārklājumu uznešanai ar jonu plazmas metodi, kura satur saņemtu kameru (1) ar kamerā (1) novietotu anodierīci ar līdzekļiem elektriskā lauka un magnētiskā lauka radīšanai un ar kameras (1) centrā novietotu planetāru karuseļmehānismu (13) pārklājamo izstrādājumu piestiprināšanai, pie kam:

līdzekļi magnētiskā lauka radīšanai satur divus vienu otram pretī uzstādītus nesabalansētus magnetronus (2),

katram nesabalansētajam magnetronam (2) ir pretējos virzienos orientēti ārējais magnētiskais pols (4) un iekšējais magnētiskais pols (3), pie kam viena magnetrona (2) ārējam magnētiskajam polam (4) un otra magnetrona (2) iekšējam magnētiskajam polam (3) ir pretēja polaritāte,

ir izveidoti vismaz divi dzesējami, ātrdarbīgi un sabalansēti magnetroni (6), pie kam katram sabalansētajam ātrdarbīgajam magnetronam (6) ir pretējos virzienos orientēti ārējais gredzenveida magnētiskais pols (8) un iekšējais gredzenveida magnētiskais pols (7), pie tam viena ātrdarbīgā magnetrona (6) ārējam gredzenveida magnētam (8) un otra ātrdarbīgā magnetrona (6) ārējam gredzenveida magnētam (8) ir pretēja polaritāte,

starpās starp diviem pāriem nesabalansēto magnetronu (2) un sabalansēto ātrdarbīgo magnetronu (6) ar vienādas polaritātes ārējiem gredzenveida magnēta poliem (4, 8) viens otram pretī ir novietoti divi jonu avoti (10) ar auksto katodu, kuri ir izveidoti kā pretējos virzienos orientēti iekšējais gredzenveida magnētiskais pols (11) un ārējais gredzenveida magnētiskais pols (12), pie kam katra jonu avota (10) ārējam gredzenveida magnētiskajam polam (12) un tam tuvākā nesabalansētā magnetrona (2) un sabalansētā ātrdarbīgā magnetrona (6) ārējiem poliem ir pretēja polaritāte,

divās citās starpās starp diviem sabalansēto ātrdarbīgo magnetronu (6) pāriem un nesabalansēto magnetronu (2), kuras atrodas starp to ārējiem gredzenveida magnētiskajiem poliem (4, 7) ar pretēju polaritāti, ir instalēti divi viens otram pretī uzstādīti metāla jonu lokizlādes avoti (23), kas ir aprīkoti ar stabilizācijas spolēm.

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, atšķirīga ar to, ka kamearas (1) centrā ir uzstādīts sildītājs (14) izstrādājumu uzskarsēšanai.

3. Iekārta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, atšķirīga ar to, ka sabalansētie magnetroni (2) ir novietoti magnetrona korpusa (15) dzesējamā dobumā ar platumu no 50 līdz 85 mm, pie tam dobumā ir izveidots kanāls spraugas (22) veidā starp mērķi un distancējošā ieliktna (16) to galu, kas atrodas starp magnetrona poliem, un ar to, ka spraugas augstums ir robežās no 4 līdz 6 mm, kā arī ar to, ka spraugas (22) platums atbilst distancējošā ieliktna (16) platumam un ir robežās no 10 līdz 20 mm.

4. Daudzkomponentu plēvjuveida pārklājumu uznešanas paņēmiens, izmantojot jonu plazmas metodi un iekārtu saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam pārklājuma uznešanai veic šādas operācijas:

- sagatavo nesabalansēto magnetronu (2) ar homogēniem mērķiem,

- sagatavo sabalansēto ātrdarbīgo magnetronu (6) ar mozaīkveida mērķiem,

- uzstāda izstrādājumu planetārajā karuseļmehānismā (13),

- sagatavo iekārtu darbam,

- veic izstrādājumu jonu kodināšanu un aktivāciju ar nesabalansētajiem magnetroniem (2) pie izlādes jaudas blīvuma no 5 līdz 40 W/cm<sup>2</sup>,

- veic izstrādājumu papildu aktivāciju, izmantojot jonu avotu (10), kurš ģenerē gāzes (piemēram, argona) jonus pie paātrināšanā sprieguma līdz 5000 V, vai veic aktivāciju un virsmas slāņa piesātināšanu ar metālu un gāzi, izmantojot lokizlādes avotu (23), kurš ģenerē metāla vai gāzes (piemēram, argona) jonus pie nobīdes sprieguma uz izstrādājuma līdz 1700 V,

- veic izstrādājumu uzskarsēšanu ar sildītāju līdz temperatūrām no 250 līdz 1200°C,

- veic primārā pārklājuma uznešanu ar nesabalansētajiem magnetroniem (2) pie izlādes jaudas blīvuma no 5 līdz 40 W/cm<sup>2</sup>,

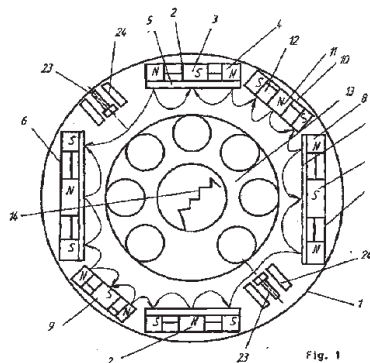
- veic sekundārā pārklājuma slāņu uznešanu līdz 10 μm biežumam, vienlaikus izmantojot nesabalansētos magnetronus (2) pie izlādes jaudas blīvuma no 5 līdz 40 W/cm<sup>2</sup> un sabalansētos ātrdarbīgos magnetronus (6) pie izlādes jaudas blīvuma no 40 līdz 500 W/cm<sup>2</sup> un magnētiska lauka paliekošās indukcijas no 0,03 T līdz 0,1 T,

- veic pārklājuma pamatslāņa uznešanu, vienlaikus izmantojot nesabalansētos magnetronus (2) un sabalansētos ātrdarbīgos magnetronus (6) pie izlādes jaudas blīvuma no 40 līdz 500 W/cm<sup>2</sup> un magnētiska lauka paliekošās indukcijas no 0,03 T līdz 0,1 T,

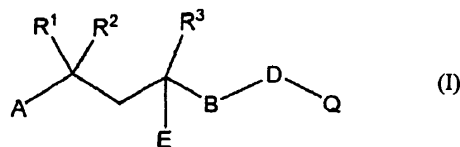
- veic pārklājuma pamatslāņa uznešanu ar daudzslāņu nanokristālisku struktūru, vienlaikus izmantojot nesabalansētos magnetronus (2) pie izlādes jaudas blīvuma no 5 līdz 40 W/cm<sup>2</sup> un sabalansētos ātrdarbīgos magnetronus (6) pie izlādes jaudas blīvuma no 40 līdz 500 W/cm<sup>2</sup> un magnētiskā lauka paliekošās indukcijas no 0,03 T līdz 0,1 T, kā arī izmantojot lokizlādes avotus (23) pie lokizlādes strāvas no 40 līdz 160 A un sprieguma no 40 līdz 80 V.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, atšķirīgs ar to, ka izstrādājumus pārklājumu uznešanas procesā karsē pie temperatūras robežās no 250 līdz 1200°C, un ar to, ka pēc tam izstrādājumu

virsmu papildus uzskarsē līdz temperatūrai līdz 1500°C, bombardējot ar metāla un/vai gāzes joniem, kurus ģenerē ar lokizlādes avotiem (23) pie nobīdes potenciāliem uz izstrādājuma līdz 1700 V.



- (51) **A61K 31/343**<sup>(200601)</sup> (11) **2051710**  
**A61K 31/404**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4184**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4439**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4709**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4725**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07813637.1 (22) 01.08.2007  
(43) 29.04.2009  
(45) 02.11.2011  
(31) 836078 P (32) 07.08.2006 (33) US  
(86) PCT/US2007/074943 01.08.2007  
(87) WO2008/021729 21.02.2008  
(73) Bausch & Lomb Incorporated, One Bausch & Lomb Place, Rochester, NY 14604-2701, US  
(72) KERPPOLA, Raili, US  
PHILLIPS, Gary, US  
HU, Zhenze, US  
WARD, Keith Wayne, US  
(74) Glas, Holger, et al, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
Lūcija KUZZUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
(54) **KOMPOZĪCIJAS UN METODES ACS AIZMUGURĒJĀ SEGMENTA SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI, STĀVOKĻA UZLABOŠANAI, CIEŠĀNU MAZINĀŠANAI VAI ATVIEGLINĀŠANAI TO GADĪJUMĀ**  
**COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATING, REDUCING, AMELIORATING, OR ALLEVIATING POSTERIOR-SEGMENT OPHTHALMIC DISEASES**  
(57) 1. Kompozīcija, kas satur: (a) disociētu glikokortikoīdu receptoru agonistu („DIGRA”) ar formulu (I) vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli



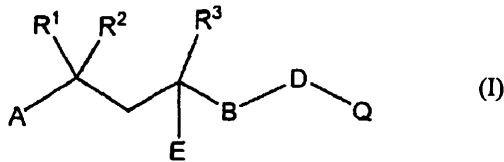
kur A un Q ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no arilgrupas un heteroarilgrupas, kas aizvietotas ar vismaz vienu halogēna atomu, ciāngrupu, hidroksilgrupu vai C<sub>1-10</sub>alkoksigrupu; R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup>, un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no neaizvietotām un aizvietotām C<sub>1-5</sub>alkilgrupām; B ir C<sub>1-5</sub>alkilēngrupa; D ir -NH- vai -NR- grupa, kur R' ir C<sub>1-5</sub>alkilgrupa; un E ir hidroksilgrupa; un (b) citādu pretiekaisuma līdzekli kā minētais DIGRA un tā farmaceitiski pieņemamais sāls;

pie kam minētais DIGRA vai tā farmaceitiski pieņemamais sāls un minētais pretiekaisuma līdzeklis minētajā kompozīcijā ir daudzumā, kas ir efektīvs izmantošanai stāvokļa vai traucējuma, kas

izvēlēts no grupas, kas sastāv no diabētiskas retinopātijas („DR”), vecuma makulas deģenerācijas („AMD”), diabētiskas makulas tūskas („DME”) vai to kombinācijas, ārstēšanā, mazināšanā vai uzlabošanā,

un pie kam kompozīcija turklāt satur farmaceutiski pieņemamu nesēju.

2. Kompozīcija, kas satur: (a) disociētu glikokortikoīdu receptoru agonistu („DIGRA”) ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli

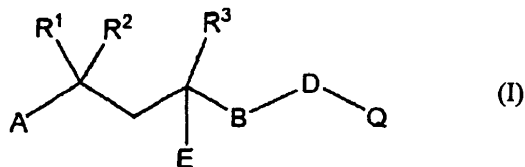


kur A satur ar halogēna atomu aizvietotu dihidrobenzofuranilgrupu; Q satur ar C<sub>1-10</sub>alkilgrupu aizvietotu hinolinilgrupu vai izohinolinilgrupu; R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no neaizvietotām un aizvietotām C<sub>1-5</sub>alkilgrupām; B ir C<sub>1-5</sub>alkilēngrupa; D ir -NH- grupa; E ir hidroksilgrupa; un R<sup>3</sup> satur pilnībā halogenētu C<sub>1-5</sub>alkilgrupu; un (b) citādu pretiekaisuma līdzekli kā minētais DIGRA un tā farmaceutiski pieņemamais sāls;

pie kam minētais DIGRA vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls un minētais pretiekaisuma līdzeklis minētajā kompozīcijā ir daudzumā, kas ir efektīvs izmantošanai stāvokļa vai traucējuma, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no diabētiskas retinopātijas („DR”), vecuma makulas deģenerācijas („AMD”), diabētiskas makulas tūskas („DME”) vai to kombinācijas, ārstēšanā, mazināšanā vai uzlabošanā,

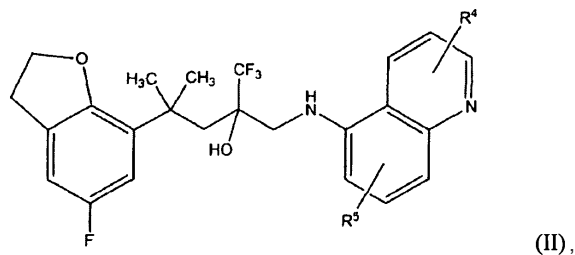
un pie kam kompozīcija turklāt satur farmaceutiski pieņemamu nesēju.

3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā noteikts 2. pretenzijā, pie kam DIGRA ir ar formulu (I)



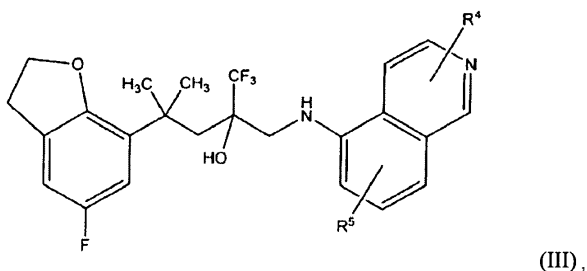
kur A satur ar fluora atomu aizvietotu dihidrobenzofuranilgrupu; Q satur ar metilgrupu aizvietotu hinolinilgrupu vai izohinolinilgrupu; R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no neaizvietotām un aizvietotām C<sub>1-5</sub>alkilgrupām; B ir C<sub>1-5</sub>alkilēngrupa; D ir -NH- grupa; E ir hidroksilgrupa; un R<sup>3</sup> satur trifluormetilgrupu.

4. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai, kā noteikts 1. pretenzijā, pie kam DIGRA ir ar formulu (II)



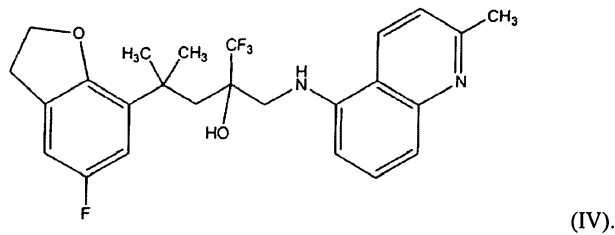
kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas un C<sub>1-10</sub>alkoksigrupas.

5. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai, kā noteikts 1. pretenzijā, pie kam DIGRA ir ar formulu (III)



kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas un C<sub>1-10</sub>alkoksigrupas.

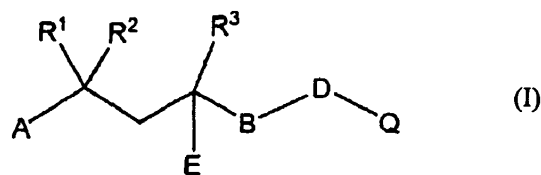
6. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā noteikts 2. pretenzijā, pie kam DIGRA ir ar formulu (IV)



7. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai, kā noteikts 1. vai 2. pretenzijā, pie kam kompozīcija pacientam vismaz kaitīgās blaknes izraisa zemākā pakāpē kā vismaz glikokortikoīds, kas lietots, lai ārstētu, mazinātu vai uzlabotu to pašu stāvokli vai traucējumu.

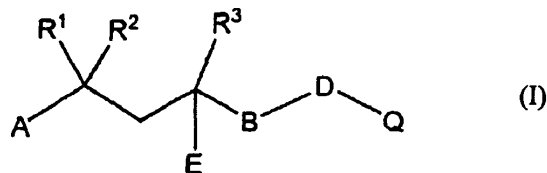
8. Kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju izmantošanai, kā noteikts 7. pretenzijā, pie kam citādi pretiekaisuma līdzekļi kā minētais DIGRA un tā farmaceutiski pieņemamie sāļi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no nesteroidiem pretiekaisuma līdzekļiem („NSAID”), peroksisomas proliferācijas aktivētā receptora („PPAR”) ligandiem, to kombinācijām un to maisījumiem.

9. (a) DIGRA ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemama sāls un (b) citāda pretiekaisuma līdzekļa kā minētais DIGRA un tā farmaceutiski pieņemamie sāļi izmantošana medikamenta gatavošanai diabētiskas retinopātijas („DR”), vecuma makulas deģenerācijas („AMD”), diabētiskas makulas tūskas („DME”) vai to kombinācijas ārstēšanai, mazināšanai vai stāvokļa uzlabošanai to gadījumā



kur A un Q ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no arilgrupas un heteroarilgrupas, kas aizvietotas ar vismaz vienu halogēna atomu, ciāngrupu, hidroksilgrupu vai C<sub>1-10</sub>alkoksigrupu; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, un R<sup>3</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no neaizvietotām un aizvietotām C<sub>1-5</sub>alkilgrupām; B ir C<sub>1-5</sub>alkilēngrupa; D ir -NH- vai -NR'- grupa, kur R' ir C<sub>1-5</sub>alkilgrupa; un E ir hidroksilgrupa.

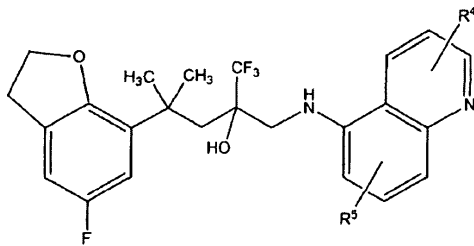
10. (a) DIGRA ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemama sāls un (b) citāda pretiekaisuma līdzekļa kā minētais DIGRA un tā farmaceutiski pieņemamie sāļi izmantošana medikamenta gatavošanai diabētiskas retinopātijas („DR”), vecuma makulas deģenerācijas („AMD”), diabētiskas makulas tūskas („DME”) vai to kombinācijas ārstēšanai, mazināšanai vai stāvokļa uzlabošanai to gadījumā



kur A satur ar halogēna atomu aizvietotu dihidrobenzofuranilgrupu; Q satur ar C<sub>1-10</sub>alkilgrupu aizvietotu hinolinilgrupu vai izohinolinilgrupu; R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no neaizvietotām un aizvietotām C<sub>1-5</sub>alkilgrupām; B ir C<sub>1-3</sub>alkilēngrupa; D ir -NH- grupa; E ir hidroksilgrupa; un R<sup>3</sup> satur pilnībā halogenētu C<sub>1-5</sub>alkilgrupu.

11. Izmantošana saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam A satur ar fluora atomu aizvietotu dihidrobenzofuranilgrupu; Q satur ar metilgrupu aizvietotu hinolinilgrupu vai izohinolinilgrupu; R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no neaizvietotām un aizvietotām C<sub>1-5</sub>alkilgrupām; B ir C<sub>1-3</sub>alkilēngrupa; D ir -NH- grupa; E ir hidroksilgrupa; un R<sup>3</sup> satur trifluormetilgrupu.

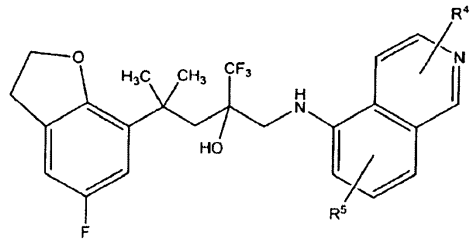
12. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam DIGRA ir ar formulu (II)



(II),

kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas un C<sub>1-10</sub> alkoksigrupas.

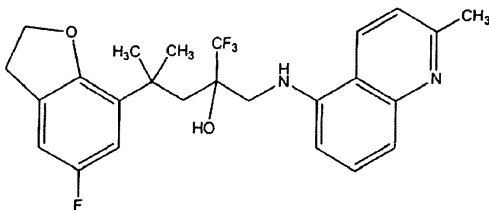
13. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam DIGRA ir ar formulu (III)



(III),

kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlēti no kopas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas un C<sub>1-10</sub> alkoksigrupas.

14. Izmantošana saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam DIGRA ir ar formulu (IV)



(IV).

15. Izmantošana saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, pie kam kompozīcija pacientam vismaz kaitīgās blaknes izraisa zemāk pakāpē kā vismaz glikokortikoīds, kas lietots, lai ārstētu, mazinātu vai uzlabotu to pašu stāvokli vai traucējumu.

(51) **F16C 19/26**<sup>(200601)</sup> (11) **2058538**  
**F16C 25/06**<sup>(200601)</sup>  
**F16C 33/36**<sup>(200601)</sup>

(21) 07021538.9 (22) 06.11.2007  
 (43) 13.05.2009  
 (45) 21.12.2011

(73) G & B Solution, besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid, Vierweegsestraat 73, 9032 Gent (Wondelgem), BE

(72) GRUNEWALD, Marc Gustaaf, BE  
 BAUWENS, Kurt Remi, BE

(74) Donné, Eddy, Bureau M.F.J. Bockstael nv, Arenbergstraat 13, 2000 Antwerpen, BE  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

(54) **RULLĪŠU GULTNIS AR SLĪDES UN SPĒLES NOVĒRŠANAS LĪDZEKLI**  
**ROLLER BEARING WITH SLIP AND PLAY PREVENTING MEANS**

(57) 1. Uzlabots rullīšu tipa gultnis, kas satur ārējo gredzenu (2) un iekšējo gredzenu (3), un daudzus rullīšus (4), kas izvietoti starp ārējo un iekšējo gredzenu, pie kam: rullīšiem (4) ir vismaz viena sašaurinātā daļa (6), kas stiepgas vismaz daļā no aksiālā garuma; ārējam gredzenam (2) uz tā radiāli uz iekšu vērstās virsmas (7) ir ierīkots vismaz viens ārējais ceļš (8), lai saistītos ar rullīšu (4) nesašaurināto daļu (5), un iekšējam gredzenam (3) uz tā radiāli uz āru vērstās virsmas (9) ir ierīkots vismaz viens iekšējais ceļš (10), lai saistītos ar rullīšu (4) sašaurināto daļu (6); ārējie ceļi (8) un iekšējie ceļi (10) ir ar savstarpēji aksiālu nobīdi,

raksturīgs ar to, ka tas ir aprīkots ar līdzekli (12), lai gultnī (1) izslēgtu radiālo spēli, pie kam minētais līdzeklis (12) ir tāds, ka tas neveido papildu radiālos spēkus starp gultņa (1) komplektējošām detaļām, un minētais līdzeklis (12) ir veidots no izpildmehānisma (15), kuru vada ar vadības kontūru, kas ir aprīkots ar sensoru (18), lai noteiktu gultnī (1) esošo spēli un vadītu izpildmehānismu (15) tā, lai uzturētu nulles spēli, un ar to, ka uz koniskās virsmas ir izveidoti vismaz divi iekšējie ceļi (10) un divi ārējie ceļi (8), kas saistās ar rullīšu (4) konisko virsmu, pie kam izpildmehānisms (15) ir pārvietošanas izpildmehānisms, kas attiecībā pret rullīšu (4) konisko virsmu pieļauj konisko iekšējo vai augšējo ceļu (8-10) aksiālu pārvietošanu, novēršot spēli gultnī (1).

2. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka iekšējo ceļu (10), atbilstoši ārējo ceļu (8), veido koniskā gredzena (11) koniskā ārējā virsma, atbilstoši koniskā gredzena iekšējā virsma, kas ārējā gredzenā (2), atbilstoši ārpus iekšējā gredzena (3), kurš ir slīdņveidīgi uzmontēts aksiālā virzienā (X-X'), lai saistītos ar rullīšu (4) konisko virsmu, pie kam izpildmehānisms (15) attiecībā pret rullīšiem (4) pieļauj koniskā gredzena (11) aksiālu pārvietošanu.

3. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz divus iekšējos ceļus (10), atbilstoši divus ārējos ceļus (8), veido divu konisko gredzenu (11) koniskā ārējā virsma, atbilstoši koniskā iekšējā virsma, kas ārējā gredzenā (2), atbilstoši ārpus iekšējā gredzena (3), ir slīdņveidīgi uzmontēts aksiālā virzienā (X-X') viens pret otru, lai saistītos ar rullīšu (4) koniskajām virsmām, pie kam ceļu (8-10) koniskās virsmas ir sašaurinātas pretējos virzienos, un izpildmehānisms (15) pieļauj abu konisko gredzenu (11) aksiālu pārvietošanu vienam pret otru.

4. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka starp konisko virsmu un aksiālo virzienu esošais leņķis (A) ir mazāks par 5°, vēlams - mazāks par 1°.

5. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka pārvietošanas izpildmehānisms (15) ir elements, kas izgatavots no termiski izplešama materiāla, kura izplešanās vada sildelements vai dzesēšanas elements.

6. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka siltumvadāms pārvietošanas izpildmehānisms (15) ir termiski izolēts no pārējā gultņa ar siltumizolācijas materiāla palīdzību.

7. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pārvietošanas izpildmehānisms (15) ir pjeoelektriskais elements.

8. Uzlabots rullīšu tipa gultnis, kas satur ārējo gredzenu (2) un iekšējo gredzenu (3), un daudzus rullīšus (4), kas izvietoti starp ārējo un iekšējo gredzenu, pie kam: rullīšiem (4) ir vismaz viena sašaurinātā daļa (6), kas stiepgas vismaz daļā no aksiālā garuma; ārējam gredzenam (2) uz tā radiāli uz iekšu vērstās virsmas (7) ir ierīkots vismaz viens ārējais ceļš (8), lai saistītos ar rullīšu (4) nesašaurināto daļu (5), un iekšējam gredzenam (3) uz tā radiāli uz āru vērstās virsmas (9) ir ierīkots vismaz viens iekšējais ceļš (10), lai saistītos ar rullīšu (4) sašaurināto daļu (6); ārējie ceļi (8) un iekšējie ceļi (10) ir savstarpēji aksiāli nobīdīti,

raksturīgs ar to, ka ir aprīkots ar līdzekli (12), lai gultnī (1) izslēgtu radiālo spēli, pie kam minētais līdzeklis (12) ir tāds, ka tas neveido papildu radiālos spēkus starp gultņa (1) komplektējošām detaļām, pie tam minētais līdzeklis (12) ir veidots no izpildmehānisma (15), kuru vada ar vadības kontūru, kas ir aprīkots ar sensoru (18), lai noteiktu gultnī (1) esošo spēli un vadītu izpildmehānismu (15) tā, lai uzturētu nulles spēli; ka ārējie ceļi (8) un iekšējie ceļi (10) ir cilindriski un ir saistīti ar attiecīgi atbilstošo rullīšu (4) nesašaurināto daļu (5) un sašaurināto daļu (6) cilindrisko virsmu; ka izpildmehānisms (15) ir veidots no sildelementa un/vai dzesēšanas elementa (21), ļaujot vismaz lokāli uzsildīt vai atdzesēt ārējo gredzenu (2) vai iekšējo gredzenu (3), lai radiālā virzienā paplašinātu vai sašaurinātu ārējo ceļu (8) vai iekšējo ceļu (10).

9. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viena šķērsplakne ir perpendikulāra gultņa (1) aksiālajam virzienam (X-X'), pie kam ārējā ceļa (8) rādiusa (R1) attiecība pret iekšējā ceļa (10) rādiusu (R2) ir vienāda ar rullīša (4) nesašaurinātās detaļas (5) rādiusa (r1) attiecību pret rullīša (4) sašaurinātās detaļas (6) rādiusu (r2).

10. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka vadības kontūrs aptur izpildmehānisma (15) aktivizēšanu, kad spēle sasniedz minimālo vērtību, un atjauno izpildmehānisma (15) darbu, kad spēle novirzās no minimālās vērtības.

11. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka gultnis (1) nesatur rullīšu (11) ietveri.

12. Uzlabots rullīšu gultnis saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas ir aprīkots ar papildus pretslīdes līdzekli, lai novērstu rullīšu (1) izslīdēšanu attiecībā pret iekšējo un/vai ārējo ceļu (10-8), pie kam līdzeklis ir veidots kā zobrats (22), kas ir koaksiāli ierīkots uz viena vai vairākiem rullīšiem (4) un ir sazobē ar gredzena zobratu (23), kas ir ierīkots uz gultņa (1) iekšējā vai ārējā gredzena (2-3).

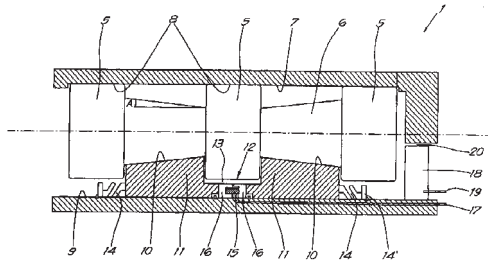


Fig. 5

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>C07K 14/02</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2059525</b>     |
| (21) 07786022.9   | (22) 12.07.2007         |
| (43) 20.05.2009   |                         |
| (45) 21.12.2011   |                         |
| (31) 06018847   | (32) 08.09.2006 (33) EP |
| (86) PCT/EP2007/006190  | 12.07.2007              |
| (87) WO2008/028535  | 13.03.2008              |
| (73) Universitätsklinikum Freiburg, Hugstetter Strasse 49, 79106 Freiburg, DE   |                         |
| (72) NASSAL, Michael, DE<br>SKAMEL, Claudia, DE<br>WALKER, Andreas, DE  |                         |
| (74) Keller, Günter, et al, Lederer & Keller Patentanwälte, Unsöldstrasse 2, 80538 München, DE<br>Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  |                         |
| (54) <b>SAŠĶELTA KODOLA DAĻĪNAS SVEŠU MOLEKULU IEPAZĪSTINĀŠANAI, SEVIŠĶI VAKCĪNU LIETOŠANAI UN METODE TO IEGŪŠANAI</b><br><b>SPLIT-CORE-PARTICLES FOR THE PRESENTATION OF FOREIGN MOLECULES, ESPECIALLY FOR VACCINE APPLICATIONS, AND METHOD FOR THEIR PRODUCTION</b> |                         |

(57) 1. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu, kurai, atsevišķu polipeptīdu veidā, ir hepatīta B vīrusa kodola proteīna kodola N domēns un kodola C domēns un vismaz viena sveša molekula uz peptīdu bāzes, pret kuru ir nepieciešams izsaukt imūno atbildi, pie tam minētā svešā molekula ir sapludināta ar kodola N domēna C-galu vai kodola C domēna N-galu un kodola proteīns ir spējīgs veidot kapsīdām līdzīgas daļiņas, un pie tam svešā molekula ir sapludināta ar kodola proteīna aminoskābi, kas atrodas starp kodola proteīna 73. un 94. pozīcijām.

2. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar 1. pretenziju raksturīga ar to, ka hepatīta B vīruss ir specifisks pret zīdītājiem.

3. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar 2. pretenziju raksturīga ar to, ka kodola proteīnam ir cilvēka hepatīta B vīrusa sekvenču.

4. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar 2. pretenziju raksturīga ar to, ka kodola proteīnam ir Ziemeļamerikas meža murkšņa WHV aminoskābju sekvenču.

5. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai raksturīga ar to, ka svešajai molekulai ir patogēnās baktērijas proteīna aminoskābju sekvenču.

6. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai raksturīga ar to, ka svešajai molekulai ir

patogēnā eikariota proteīna, īpaši malārijas patogēnā *Plasmodium falciparum*, aminoskābju sekvenču.

7. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai raksturīga ar to, ka svešajai molekulai ir vīrusa proteīna aminoskābju sekvenču.

8. Nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai raksturīga ar to, ka svešajai molekulai ir proteīna, kuram piemīt savs patogēnais potenciāls, īpaši audzēja marķiera proteīna, aminoskābju sekvenču.

9. Nesēja svešajiem proteīniem, pret kuriem ir nepieciešams izsaukt imūno atbildi, pagatavošanas metode, kur nesējam, pirmkārt, ir hepatīta B vīrusa kodola antigēna proteīna sekvenču un, otrkārt, ir, svešās molekulas veidā, heterologu izcelsmes proteīna sekvenču, kur heterologu izcelsmes proteīna sekvenču ir sapludināta ar kodola N domēnu un kodola C domēnu hepatīta B kodola posma pēc 73. pozīcijas un pirms 94. pozīcijas, un kur nesēja polipeptīda ķēde ir pārtraukta, vai nu pēc kodola N domēna vai pirms kodola C domēna, kas raksturīga ar to, ka vai nu kodola N domēns un heterologu izcelsmes proteīna sekvenču vai kodola C domēns un heterologu izcelsmes proteīna sekvenču ir ekspresēti atsevišķi kā sapludinātie proteīni, vai proteāzes atpazīšanas sekvenču ir ievietota starp kodolu N un heterologu izcelsmes proteīna sekvenci vai starp heterologu izcelsmes proteīna sekvenci un kodolu C, un vakcīnu ar sašķeltu kodolu hidrolizē ar proteāzi divos polipeptīdos pēc ekspresijas vai pirms izmantošanas, un iegūst kapsīdām līdzīgas daļiņas.

10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju raksturīga ar to, ka heterologu izcelsmes proteīna sekvenci pievieno, sapludinot hepatīta B kodola antigēnu pēc aminoskābes 74. pozīcijā un pirms aminoskābes 85. pozīcijā.

11. Metode saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju raksturīga ar to, ka heterologu izcelsmes svešā proteīna sekvenču ir vismaz 40 aminoskābju garumā.

12. Metode saskaņā ar 9. pretenziju raksturīga ar to, ka heterologu izcelsmes svešā proteīna sekvenču ir vismaz 120 aminoskābju garumā.

13. Metode saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai raksturīga ar to, ka divi atsevišķi polipeptīdi ir ekspresēti ar bicistronu vektoru, pirmais polipeptīds ietver kodola N domēnu un otrs polipeptīds ietver kodola C domēnu, un pie tam heterologu izcelsmes proteīna sekvenču ir sapludināta vai nu ar kodola N domēna C-galu vai ar kodola C domēna N-galu.

14. Medikaments, kam ir kapsīdām līdzīgas daļiņas, raksturīgs ar to, ka minētajām daļiņām ir nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai.

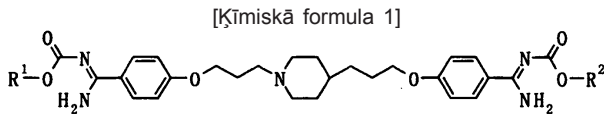
15. Medikaments saskaņā ar 14. pretenziju raksturīgs ar to, ka tas ir vakcīna.

16. Diagnostikas līdzeklis, kam ir kapsīdām līdzīgas daļiņas, raksturīgs ar to, ka minētajām daļiņām ir nesēja sistēma ar sašķeltu kodolu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>A61K 31/445</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>2070536</b>     |
| <b>A61K 31/4196</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| <b>A61K 31/7048</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| <b>A61K 45/00</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| <b>A61K 31/10</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| <b>A61K 45/06</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| <b>A61P 31/10</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 07829080.6   | (22) 03.10.2007         |
| (43) 17.06.2009   |                         |
| (45) 28.12.2011   |                         |
| (31) 2006274709   | (32) 06.10.2006 (33) JP |
| (86) PCT/JP2007/069341  | 03.10.2007              |
| (87) WO2008/044562  | 17.04.2008              |
| (73) Toyama Chemical Co., Ltd., 2-5 Nishishinjuku 3-Chome, Shinjuku-ku Tokyo 160-0023, JP   |                         |
| (72) NISHIKAWA, Hiroshi, JP   |                         |
| (74) Hartz, Nikolai, Wächtershäuser & Hartz Patentanwalts-partnerschaft, Weinstrasse 8, 80333 München, DE<br>Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV |                         |

(54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA, KAS SATUR FENILAMIDĪNA ATVASINĀJUMU UN PAŅĒMIENS FARMACEITISKĀS KOMPOZĪCIJAS IZMANTOŠANAI KOMBINĀCIJĀ AR PRETSĒNĪŠU LĪDZEKLI**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING PHENYLAMIDINE DERIVATIVE AND METHOD OF USING THE PHARMACEUTICAL COMPOSITION IN COMBINATION WITH ANTIFUNGAL AGENT**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija izmantošanai sēnīšu infekciju ārstēšanas paņēmienā, kas satur fenilamidīna atvasinājumu vai tā sāli, kas atbilst formulai:

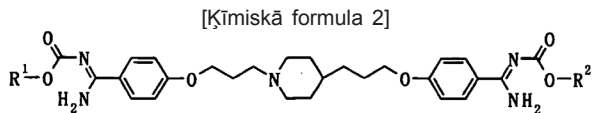


kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir vienādas un ir *n*-butilgrupa; un vienu vai vairākus līdzekļus, kas izvēlēti no triazola pretsēnīšu līdzekļiem, amfoterīna B, mikafungīna un flucitozīna

2. Farmaceutiskā kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur triazola pretsēnīšu līdzeklis ir flukonazols, fosflukonazols, vorikonazols vai itrakonazols.

3. Farmaceutiskā kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur sēnīšu infekciju izraisa sēnīšu patogēni, kas izvēlēti no *Candida*, *Cryptococcus* un *Aspergillus*.

4. Fenilamidīna atvasinājums vai tā sāls, kas atbilst formulai:

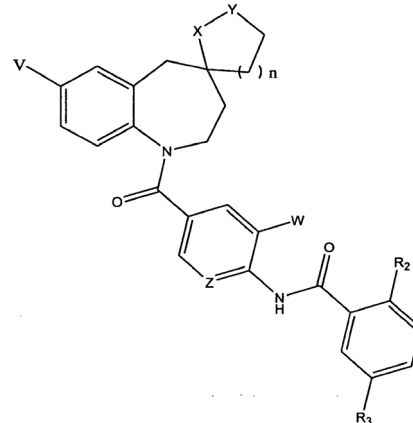


kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir vienādas un ir *n*-butilgrupa, kombinācijā ar vienu vai vairākiem līdzekļiem, kas izvēlēti no triazola pretsēnīšu līdzekļiem, amfotericīna B, mikafungīna un flucitozīna, izmantošanai sēnīšu patogēnu izraisītu sēnīšu infekciju ārstēšanas paņēmienā.

5. Fenilamidīna atvasinājums izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kur triazola pretsēnīšu līdzeklis ir flukonazols, fosflukonazols, vorikonazols vai itrakonazols.

6. Fenilamidīna atvasinājums izmantošanai saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kur sēnīšu infekciju izraisa sēnīšu patogēni, kas izvēlēti no *Candida*, *Cryptococcus* un *Aspergillus*.

(57) 1. Savienojums ar vispārīgo struktūru, kas attēlota formulā (I):



Formula I

vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi, amīdi, esteri, hidrāti, solvāti, racēmiski maisījumi, diastereomēri un enantiomēri, kur viens no X un Y ir CH<sub>2</sub> un otrs ir NR<sub>1</sub>;

Z ir CH vai N;

V ir H, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa vai halogēna atoms; n = 1 vai 2,

W ir H, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa; vai hidroksilgrupa;

R<sub>1</sub> ir H, C<sub>1-5</sub>alkilgrupa, arilalkilgrupa, C<sub>3-5</sub>cikloalkilgrupa, -CH<sub>2</sub>-C(O)OR<sub>5</sub>, -C(O)R<sub>4</sub>, -C(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-N(R<sub>6</sub>)(R<sub>6</sub>) vai -C(O)-CH<sub>2</sub>-C(O)OR<sub>5</sub>, kur R<sub>4</sub> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, R<sub>5</sub> ir H vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa un m ir 1 līdz 3;

R<sub>2</sub> ir H, halogēna atoms, C<sub>1-5</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa vai arilgrupa;

R<sub>3</sub> ir H, halogēna atoms, C<sub>1-5</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa vai arilgrupa; ar nosacījumu, ka vismaz viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> nav H; un R<sub>6</sub> grupas var būt vienādas vai dažādas, pie kam katru neatkarīgi izvēloties no rindas, kas sastāv no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai C<sub>3-5</sub>cikloalkilgrupas; vai arī divas R<sub>6</sub> grupas var būt sasaitītas kopā ar N, ar kuru tās ir savienotas, veidojot 5- līdz 6-locekļu heterociklu.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir metilgrupa, etilgrupa, benzilgrupa, ciklopentilgrupa, -CH<sub>2</sub>-C(O)OR<sub>5</sub>, -C(O)R<sub>4</sub>, -C(O)CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-heterocikligrupa vai -C(O)-CH<sub>2</sub>-C(O)OR<sub>5</sub>.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir H, fenilgrupa, CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub>, F vai Cl.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir fenilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir fenilgrupa un R<sub>3</sub> ir H.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur n ir 1.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir fenilgrupa; n ir 1 un R<sub>3</sub> ir H.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>3</sub> ir F.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Z ir CH.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Z ir N.

11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur V ir H, CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub>, F vai Cl.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur V ir H.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur X ir CH<sub>2</sub>.

14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

2-hlor-N-[4-{{(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4H-1-benzazepīn-4,3-piperidin)-1(5H)-il}karbonil}fenil)-5-fluorbenzamīda;

N-[4-{{(2,3-dihidro-1'-etil-spiro{4H-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5H)-il}karbonil}fenil)-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;

N-[4-{{(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4H-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5H)-il}karbonil}fenil)-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;

N-[4-{{(2,3-dihidro-1'-benzil-spiro{4H-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5H)-il}karbonil}fenil)-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;

N-[4-{{(2,3-dihidro-spiro{4H-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5H)-il}karbonil}fenil)-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;

N-[4-{{(2,3-dihidro-1'-ciklopropil-spiro{4H-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5H)-il}karbonil}fenil)-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;

- (51) **C07D 487/10**<sup>(200601)</sup> (11) **2078022**  
**A61K 31/55**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/12**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07842799.4 (22) 19.09.2007  
(43) 15.07.2009  
(45) 09.11.2011
- (31) 826654 P (32) 22.09.2006 (33) US  
(86) PCT/US2007/078917 19.09.2007  
(87) WO2008/036755 27.03.2008  
(73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
- (72) XIANG, Min A., US  
PATEL, Mona, US  
RYBCZYNSKI, Philip, US  
GUNNET, Joseph, US  
DEMAREST, Keith T., US  
LOOK, Richard, US  
MARYANOFF, Bruce, US  
COSTANZO, Michael J., US  
YABUT, Stephen C., US
- (74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **SPIROBENZAZEPĪNI, KAS IZMANTOJAMI PAR VAZOPRESĪNA ANTAGONISTĒM**  
**SPIRO BENZAZEPINES USED AS VASOPRESSIN ANTAGONISTS**

*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-izopropil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-ciklopropilmetil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-etiķskābes-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda metil-estera;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-etiķskābes-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda etil-estera;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-etiķskābes-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-pirovīnogskābe-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda etil-estera;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-pirovīnogskābe-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-acetil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-(*N,N'*-dimetilamino)etanon-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-pirolidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda;  
2-metil-*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-benzil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]pidil]-5-fluorbenzamīda; un  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]benzamīda.

15.  $V_{1a}$  selektīvs savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir *N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]benzamīds.

16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

2-metil-*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-5-fluorbenzamīda;  
2-fluor-*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-5-fluorbenzamīda;  
2-metoksi-*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-5-fluorbenzamīda;  
2-metil-*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]benzamīda; un  
2-fluor-*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]benzamīda

17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

2-hlor-*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-5-fluorbenzamīda;  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]-[1,1'-bifenil]-2-karboksamīda; un  
*N*-[4-[(2,3-dihidro-1'-metil-spiro{4*H*-1-benzazepīn-4,3'-piperidin)-1(5*H*)-il]karbonil]fenil]benzamīda.

18. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju kombinācijā ar vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesēju vai pildvielu.

19. Farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar 14. pretenziju.

20. Kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju tādas slimības vai stāvokļa ārstēšanai, kas izvēlēts no iekšējās auss traucējumiem, hipertensijas, sastrēguma sirds mazspējas, sirds nepietiekamības, koronārās vazospazmas, sirds išēmijas, aknu cirozes, nieru vazospazmas, nieru nepietiekamības, diabētiskās nefropātijas, hiponatriēmijas, smadzeņu tūskas, smadzeņu išēmijas, triekas, trombozes, ūdens aiztures, agresijas, obsesīvi kompulsīviem traucējumiem, dismenorejas, nefrotiska sindroma, trauksmainības un centrālās nervu sistēmas ievainojumiem.

21. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai tādas slimības vai stāvokļa sākuma vai progresēšanas inhibēšanai, kas izvēlēts no iekšējās auss traucējumiem, hipertensijas, sastrēguma sirds mazspējas, sirds nepietiekamības, koronārās vazospazmas, sirds išēmijas, aknu cirozes, nieru vazospazmas, nieru nepietiekamības, diabētiskās nefropātijas, hiponatriēmijas, smadzeņu tūskas,

smadzeņu išēmijas, triekas, trombozes, ūdens aiztures, agresijas, obsesīvi kompulsīviem traucējumiem, dismenorejas, nefrotiska sindroma, trauksmainības un centrālās nervu sistēmas ievainojumiem.

22. Kompozīcija saskaņā ar 20. pretenziju vai savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kur minētais savienojums ir vazopresīna 1a ( $V_{1a}$ ), vai vazopresīna 2 ( $V_2$ ) inhibitors, vai gan  $V_{1a}$ , gan  $V_2$  inhibitors.

23. Kompozīcija saskaņā ar 20. pretenziju, kur minētais stāvoklis ir sastrēguma sirds mazspēja vai sirds nepietiekamība.

24. Kompozīcija saskaņā ar 20. pretenziju, kur minētais stāvoklis ir hiponatriēmija.

25. Kompozīcija saskaņā ar 20. pretenziju, kur minētais stāvoklis ir hipertensija.

26. Kompozīcija saskaņā ar 20. pretenziju, kur minētais stāvoklis ir izvēlēts no 14. pretenzijas.

27. Process farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas satur jebkuru savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceitiski pieņemama nesēja samaisīšanu.

- (51) **G01N 1/22<sup>(200601)</sup>** (11) **2083255**  
**G01F 13/00<sup>(200601)</sup>**  
**A61M 16/20<sup>(200601)</sup>**
- (21) 08001466.5 (22) 26.01.2008  
(43) 29.07.2009  
(45) 25.01.2012  
(73) TESCO EUROPE GMBH & CO. KG, An der Trave 23-25, 23923 Selmsdorf, DE  
(72) BASLER, Christian, DE  
(74) Hemmer, Arnd, et al, Patentanwälte Vollmann & Hemmer, Wallstrasse 33a, 23560 Lübeck, DE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **GĀZES IZVADĪŠANAS IERĪCE**  
**GAS EXTRACTION DEVICE**
- (57) 1. Gāzes regulators lietošanas vietā ar spiediena regulatoru (16) un dozēšanas ventili (14), kas raksturīgs ar to, ka: spiediena regulators (16) un dozēšanas ventils (14) ir integrēti kopīgā ventīļu blokā (18), kurā ir izveidoti plūsmas kanāli spiediena regulatora (16) un dozēšanas ventīļa (14) savienošanai, spiediena regulators (16) ir ierīkots ventīļu bloka (18) pirmā gala ārmalā, kas iebūvētā stāvoklī ir vērsta uz priekšu, un priekšpusē ir ierīkots ar roku griežams ritenis (6) spiediena regulatora (18) darbināšanai, dozēšanas ventils (14) ir ierīkots padziņinājumā ventīļu bloka (18) perifēriskajā virsmā, kura stiepjas perpendikulāri pret pirmā gala ārmalu.  
2. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ventīļu blokā (18) papildus ir integrēts noslēgšanas ventils (13).  
3. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pie ventīļu bloka (18) ir pievienots manometrs (12).  
4. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši 2. vai 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ventīļu blokā (18) ir ierīkoti savienošanas kanāli spiediena regulatora (16), dozēšanas ventīļa (14), noslēgšanas ventīļa (13) un/vai manometra (12) savienošanai.  
5. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši vienai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ventīļu bloks (18) ir izveidots kā viengabala bloks.  
6. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši jebkurai no 2. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka noslēgšanas ventils (13) ir ierīkots ventīļu bloka (18) perifēriskajā virsmā.  
7. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ventīļu bloka (18) otrā gala ārmalā un/vai perifēriskajā virsmā ir ierīkota vismaz viena gāzes ievadīšanas atvere (2) un viena gāzes izvadīšanas atvere (4).  
8. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka dozēšanas ventīļa (14) darbināšanai ir ierīkots pagriežams gredzens (8), kurš pa perifēriju apņem ventīļu bloku (18) un ir grozāms ap ventīļu bloka (18) garenisko asi (X).

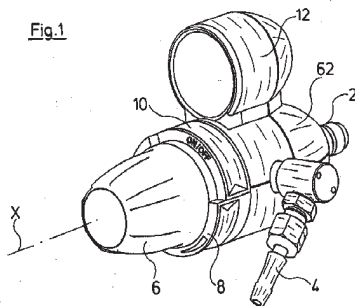
8. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pagriežamajam gredzenam (8) ir zobi (46), kas ir sakabināti ar dozēšanas ventīļa (14) ventīļa vārpstas (40) zobratu (44), pie kam ventīļa vārpstas (40) gareniskā ass stiepjas perpendikulāri pret ventīļu bloka (18) garenisko asi (X).

10. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši 8. vai 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pagriežamais gredzens (8) ir ierīkots koncentriski attiecībā pret spiediena regulatora (16) ar roku griežamo riteni (6).

11. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši jebkurai no 2. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka noslēgšanas ventīļa (13) iedarbināšanai ir ierīkots bīdāms elements (10), kurš var tikt pārvietots paralēli ventīļu bloka (18) gareniskajai asij (X).

12. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka bīdāmais elements (10) tiek bīdīts lineāri pārvietojamā veidā pa pagriežamo gredzenu (8), kurš ir paredzēts dozēšanas ventīļa darbināšanai.

13. Gāzes regulators lietošanas vietā atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka noslēgšanas ventīli (13) var iedarbināt ar balansiera tipa mehānismu (32), kuru, vēlams, var iedarbināt ar bīdāmā elementa (10) palīdzību.



6. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no iepriekš minētajām pretenzijām, kur azitromicīnu indivīds uzņem dozēšanas režīmā, kas ilgst vienu mēnesi vai ilgāk.

7. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no iepriekš minētajām pretenzijām, kad azitromicīns tiek uzņemts katru dienu.

8. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai, kad azitromicīns tiek uzņemts pulsētā dozēšanas režīmā.

9. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no iepriekš minētajām pretenzijām, kad terapijas kursa laikā vidējā uzņemtā azitromicīna deva ir 250 mg/dienā vai mazāka.

10. Sastāvs lietošanai atbilstoši 9. pretenzijai, kad terapijas kursa laikā uzņemtā azitromicīna deva katru dienu ir 250 mg vai mazāka.

11. Sastāvs lietošanai atbilstoši 10. pretenzijai, kad terapijas kursa laikā uzņemtā azitromicīna deva katru dienu ir 125 mg vai mazāka.

12. Sastāvs lietošanai atbilstoši 11. pretenzijai, kad azitromicīns tiek uzņemts 120 mg dienā vai mazākā devā.

13. Sastāvs lietošanai atbilstoši 12. pretenzijai, kad azitromicīns tiek uzņemts 80 mg dienā vai mazākā devā.

14. Sastāvs lietošanai atbilstoši 13. pretenzijai, kad azitromicīns tiek uzņemts 40 mg dienā vai mazākā devā.

15. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no iepriekš minētajām pretenzijām, kad azitromicīns ir indivīda vienīgais sistēmiski uzņemtais līdzeklis parastās aknes (*acne vulgaris*) ārstēšanā.

16. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no 1. līdz 14. pretenzijai, kad azitromicīns tiek uzņemts kopā ar parastās aknes (*acne vulgaris*) ārstēšanā efektīvām sistēmiskām zālēm.

17. Sastāvs lietošanai atbilstoši 16. pretenzijai, kad sistēmiskās zāles ir izotretinoīns.

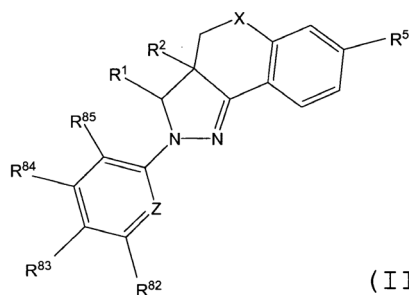
18. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no 1. līdz 14. pretenzijai, kad azitromicīns tiek uzņemts kopā ar vienu vai vairākiem antiaknes vietējiem terapeitiskiem vai zāļu līdzekļiem.

19. Sastāvs lietošanai atbilstoši 18. pretenzijai, kad antiaknes vietējais zāļu līdzeklis ir retinoīds.

- (51) **A61K 31/70**<sup>(200601)</sup> (11) **2086552**  
**A61K 31/205**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/7052**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 17/10**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07838730.5 (22) 24.09.2007  
(43) 12.08.2009  
(45) 16.11.2011
- (31) 849065 P (32) 03.10.2006 (33) US  
635127 06.12.2006 US
- (86) PCT/US2007/020583 24.09.2007  
(87) WO2008/042139 10.04.2008
- (73) Dow Pharmaceutical Sciences, 1330A Redwood Way, Petaluma, CA 94954-6542, US
- (72) OSBORNE, David Wade, US  
DOW, Gordon Jay, US  
CHAUDHURI, Bhaskar, US  
CALVARESE, Barry, US
- (74) Gowshall, Jonathan Vallance, Forrester & Boehmert, Pettenkoferstrasse 20-22, 80336 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **AZITROMICĪNS MEZGLVEIDA AKNES ĀRSTĒŠANAI**  
**AZITHROMYCIN FOR THE TREATMENT OF NODULAR ACNE**
- (57) 1. Sastāvs, kas satur azitromicīnu, lietošanai indivīda ārstēšanas metodē mezglveida parastās aknes (*acne vulgaris*) gadījumā, kad indivīdam sistēmiski jāuzņem šis sastāvs tādā daudzumā un ilgumā, kāds ir pietiekams, lai samazinātu aknes mezglu skaitu indivīda ādā.
2. Sastāvs lietošanai atbilstoši 1. pretenzijai, kad indivīdam ir iekaisuma akne ar trim vai vairāk aknes mezgliem.
3. Sastāvs lietošanai atbilstoši 2. pretenzijai, kad indivīdam ir mezglveida parastā akne (*acne vulgaris*).
4. Sastāvs lietošanai atbilstoši 2. pretenzijai, kad indivīdam ir mezglveida parastā akne (*acne vulgaris*) smagā formā.
5. Sastāvs lietošanai atbilstoši jebkurai no iepriekš minētajām pretenzijām, kad sistēmiska azitromicīna uzņemšana notiek perorāli.

- (51) **C07D 231/54**<sup>(200601)</sup> (11) **2089367**  
**C07D 401/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 405/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 493/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/416**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4162**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/12**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07825488.5 (22) 17.10.2007  
(43) 19.08.2009  
(45) 14.12.2011
- (31) 863606 P (32) 31.10.2006 (33) US  
(86) PCT/IB2007/003207 17.10.2007  
(87) WO2008/053300 08.05.2008
- (73) Pfizer Products Inc., Eastern Point Road, Groton, CT 06340, US
- (72) MEYERS, Marvin Jay, US  
ARHANCET, Graciela Barbieri, US  
CHEN, Xiangyang, US  
HOCKERMAN, Susan Landis, US  
LONG, Scott, Allen, US  
MAHONEY, Matthew, William, US  
REITZ, David, Bruce, US  
RICO, Joseph Gerace, US
- (74) Dekker, Henrike Cornelie Christine, Pfizer Limited, European Patent Department, Ramsgate Road, Sandwich, Kent CT13 9NJ, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PIRAZOLĪNA SAVIENOJUMI KĀ MINERĀLKORTIKOĪDU RECEPTORU ANTAGONISTI**  
**PYRAZOLINE COMPOUNDS AS MINERALOCORTICOID RECEPTOR ANTAGONISTS**
- (57) 1. Savienojums vai savienojuma farmaceitiski pieņemams sāls, kur savienojumam ir struktūra ar formulu (II):





kur:

X ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $-\text{CH}_2-$  un  $-\text{O}-$ ;

Z ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $-\text{C}(\text{R}^{81})-$  un  $-\text{N}-$ ;

$\text{R}^1$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ciklopentilgrupas, ciklobutilgrupas un fenilgrupas; kur  $\text{R}^1$  ciklopentilgrupas, ciklobutilgrupas un fenilgrupas aizvietotāji var būt neobligāti aizvietoti ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no rindas, kas sastāv no hlora atoma, fluora atoma, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, hlormetilgrupas, dihlormetilgrupas, trihlormetilgrupas, fluormetilgrupas, difluormetilgrupas un trifluormetilgrupas;

$\text{R}^2$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma vai  $(\text{C}_1-\text{C}_4)$ alkilgrupas;

$\text{R}^3$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no  $-(\text{CH}_2)_m\text{OR}^{50}$ ,  $-(\text{CH}_2)_m\text{C}(\text{O})\text{OR}^{50}$  un  $-(\text{CH}_2)_m\text{C}(\text{O})\text{NR}^{51}\text{R}^{52}$ ; kur:

$m$  ir 0, 1, 2 vai 3;

$\text{R}^{50}$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas;

$\text{R}^{51}$  un  $\text{R}^{52}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas; kur  $\text{R}^{50}$ ,  $\text{R}^{51}$  un  $\text{R}^{52}$   $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas aizvietotāji var būt neatkarīgi un neobligāti aizvietoti ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no rindas, kas sastāv no halogēna atoma,  $-\text{OR}^{53}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{53}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^{53}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^{54}\text{R}^{55}$ ,  $-\text{NR}^{54}\text{R}^{55}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{56})\text{C}(\text{O})\text{R}^{53}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_p\text{R}^{53}$  un  $-\text{S}(\text{O})_p\text{NR}^{54}\text{R}^{55}$ ;  $p$  ir 0, 1 vai 2;

$\text{R}^{53}$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, halogēn- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, hidroksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas un karboksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas;

$\text{R}^{54}$  un  $\text{R}^{55}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, halogēn- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, hidroksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas un karboksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas; un  $\text{R}^{81}$ ,  $\text{R}^{82}$ ,  $\text{R}^{83}$ ,  $\text{R}^{84}$  un  $\text{R}^{85}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, hlora atoma, fluora atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas, karboksilgrupas, metilgrupas, etilgrupas, trihlormetilgrupas, trifluormetilgrupas, ciānmetilgrupas, hidroksimetilgrupas, karboksimetilgrupas, metoksilgrupas, aminogrupas, metilaminogrupas un dimetilaminogrupas.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur  $\text{R}^2$  ir ūdeņraža atoms.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur:

$\text{R}^5$  ir  $-(\text{CH}_2)_m\text{C}(\text{O})\text{OR}^{50}$ ; kur

$m$  ir 0, 1, 2, vai 3;

$\text{R}^{50}$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas; kur  $\text{R}^{50}$   $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas aizvietotājs var būt neatkarīgi un neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no rindas, kas sastāv no halogēna atoma,  $-\text{OR}^{53}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{53}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^{53}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^{54}\text{R}^{55}$ ,  $-\text{NR}^{54}\text{R}^{55}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{56})\text{C}(\text{O})\text{R}^{53}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_p\text{R}^{53}$  un  $-\text{S}(\text{O})_p\text{NR}^{54}\text{R}^{55}$ ;  $p$  ir 0, 1 vai 2;

$\text{R}^{53}$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, halogēn- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, hidroksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas un karboksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas; un  $\text{R}^{54}$  un  $\text{R}^{55}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, halogēn- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas, hidroksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas un karboksi- $(\text{C}_1-\text{C}_6)$ alkilgrupas.

4. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur:

X ir  $-\text{CH}_2-$ ;

Z ir  $-\text{C}(\text{R}^{81})-$ ;

$\text{R}^1$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ciklopentilgrupas, ciklobutilgrupas un fenilgrupas; kur  $\text{R}^1$  fenilgrupas aizvietotājs var būt neobligāti aizvietots ar fluora atomu;

$\text{R}^5$  ir  $-(\text{CH}_2)_m\text{C}(\text{O})\text{OR}^{50}$ ; kur:

$m$  ir 0;

$\text{R}^{50}$  ir ūdeņraža atoms;

$\text{R}^{81}$ ,  $\text{R}^{84}$  un  $\text{R}^{85}$  katrs ir ūdeņraža atoms; un

$\text{R}^{82}$  un  $\text{R}^{83}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no hlora atoma, ciāngrupas un metilgrupas.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur  $\text{R}^{82}$  ir hlora atoms un  $\text{R}^{83}$  ir ciān grupa.

6. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur  $\text{R}^1$  ir ciklopentil grupa.

7. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur  $\text{R}^1$  ir fenil grupa; kur  $\text{R}^1$  fenilgrupas aizvietotājs var būt neobligāti aizvietots ar fluora atomu.

8. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur:

X ir  $-\text{O}-$ ;

Z ir  $-\text{C}(\text{R}^{81})-$ ;

$\text{R}^1$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ciklopentilgrupas, ciklobutilgrupas un fenilgrupas; kur  $\text{R}^1$  fenilgrupas aizvietotājs var būt neobligāti aizvietots ar fluora atomu;

$\text{R}^5$  ir  $-(\text{CH}_2)_m\text{C}(\text{O})\text{OR}^{50}$ ; kur:

$m$  ir 0;

$\text{R}^{50}$  ir ūdeņraža atoms;

$\text{R}^{81}$ ,  $\text{R}^{84}$  un  $\text{R}^{85}$  katrs ir ūdeņraža atoms; un

$\text{R}^{82}$  un  $\text{R}^{83}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no hlora atoma, ciāngrupas un metilgrupas.

9. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur

X ir  $-\text{CH}_2-$ ;

Z ir  $-\text{N}-$ ;

$\text{R}^1$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ciklopentilgrupas, ciklobutilgrupas un fenilgrupas; kur  $\text{R}^1$  fenilgrupas aizvietotājs var būt neobligāti aizvietots ar fluora atomu;

$\text{R}^5$  ir  $-(\text{CH}_2)_m\text{C}(\text{O})\text{OR}^{50}$ ; kur:

$m$  ir 0;

$\text{R}^{50}$  ir ūdeņraža atoms;

$\text{R}^{81}$ ,  $\text{R}^{84}$  un  $\text{R}^{85}$  katrs ir ūdeņraža atoms; un

$\text{R}^{82}$  un  $\text{R}^{83}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no hlora atoma, ciāngrupas un metilgrupas.

10. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur:

X ir  $-\text{O}-$ ;

Z ir  $-\text{N}-$ ;

$\text{R}^1$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ciklopentilgrupas, ciklobutilgrupas un fenilgrupas; kur  $\text{R}^1$  fenilgrupas aizvietotājs var būt neobligāti aizvietots ar fluora atomu;

$\text{R}^5$  ir  $-(\text{CH}_2)_m\text{C}(\text{O})\text{OR}^{50}$ ; kur

$m$  ir 0;

$\text{R}^{50}$  ir ūdeņraža atoms;

$\text{R}^{81}$ ,  $\text{R}^{84}$  un  $\text{R}^{85}$  katrs ir ūdeņraža atoms; un

$\text{R}^{82}$  un  $\text{R}^{83}$  neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no hlora atoma, ciāngrupas un metilgrupas.

11. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-(4-fluorfenil)-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

(3-(4-fluorfenil)-7-hidroksi-3,3a,4,5-tetrahidrobenzo[g]indazol-2-il)-2-metilbenzonitrila;

(3-(4-fluorfenil)-7-hidroksi-3,3a,4,5-tetrahidrobenzo[g]indazol-2-il)-2-(trifluormetil)benzonitrila;

2-hlor-4-(3-(4-fluorfenil)-7-hidroksi-3,3a,4,5-tetrahidrobenzo[g]indazol-2-il)benzonitrila;

2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-(4-fluorfenil)-N-(2-(metilsulfonil)etil)-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

2-(4-ciān-3-metilfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

2-(5-ciān-6-metilpiridin-2-il)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

2-(4-ciān-3-metoksifenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

N-(2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-il)acetamīda;

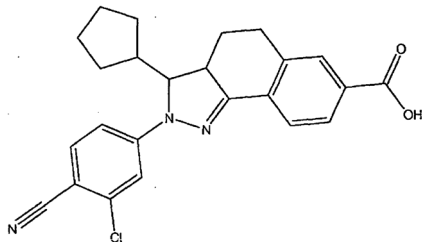
metil 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-3a-metil-3,3a,4,5-tetrahidro-2H-benzo[g]indazol-7-karbonskābes;

2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-N-(2-(metilsulfonyl)etil)-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksamīda;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-N-(2-hidroksietil)-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksamīda;  
 2-(4-ciān-3-metilfenil)-3-ciklopentil-2,3,3a,4-tetrahidrohromen[4,3-c]pirazol-7-karboksābes;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklobutil-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes;  
 2-(4-ciān-3-metilfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-(5-metil-2-furil)-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-(3-furil)-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-(5-metil-2-furil)-N-[2-(metilsulfonyl)etil]-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksamīda;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-N-[2-(metilsulfonyl)etil]-3-(2-metil-1,3-tiazol-5-il)-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksamīda;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-2,3,3a,4-tetrahidrohromen[4,3-c]pirazol-7-karboksābes;  
 2-[4-ciān-3-(trifluorometil)fenil]-3-ciklopentil-2,3,3a,4-tetrahidrohromen[4,3-c]pirazol-7-karboksābes;  
 2-(4-ciān-3-metilfenil)-3-ciklopentil-2,3,3a,4-tetrahidrohromen[4,3-c]pirazol-7-karboksābes;  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-2,3,3a,4-tetrahidrohromen[4,3-c]pirazol-7-karboksābes;  
 vai to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem.

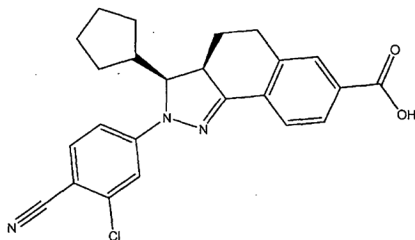
12. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no:  
 2-(3-hlor-4-ciānfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes;  
 2-(4-ciān-3-metilfenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes; un  
 2-(4-ciān-3-metoksifenil)-3-ciklopentil-3,3a,4,5-tetrahydro-2H-benzo[g]indazol-7-karboksābes  
 vai to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem.

13. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu



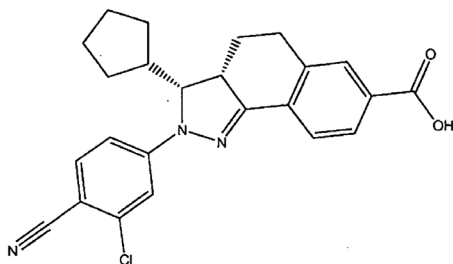
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

14. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu



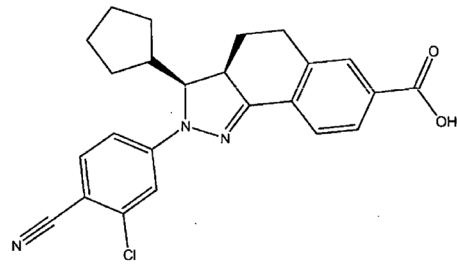
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

15. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

16. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu



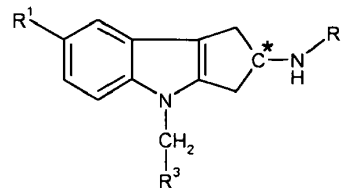
17. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemama sāls terapeitiski efektīvu daudzumu un farmaceitiski pieņemamu nesēju.

18. Kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju, kas papildus satur vienu vai vairāku savienojumu, kas izvēlēti no diurētiskiem līdzekļiem, angiotensīnu pārveidojošu enzīmu inhibitoriem, angiotensīna II receptoru blokētājiem, kalcija kanāla blokētājiem, *beta* blokētājiem, *alfa* blokētājiem, *alfa-beta* blokētājiem, aldosterona receptoru antagonistiem un renīna inhibitoriem, terapeitiski efektīvu daudzumu.

19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai par medikamentu.

20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai tāda stāvokļa ārstēšanā, kas izvēlēts no kardiovaskulāriem stāvokļiem, nieru stāvokļiem, aknu stāvokļiem, vaskulāriem stāvokļiem, iekaisuma stāvokļiem, sāpēm, retinopātijas, neiropātijas, insulīnopātijas, tūskas, endoteliālas disfunkcijas un baroreceptoru disfunkcijas.

- (51) **C07D 209/58**<sup>(200601)</sup> (11) **2094658**  
 (21) 07844898.2 (22) 06.11.2007  
 (43) 02.09.2009  
 (45) 21.12.2011  
 (31) 866484 P (32) 20.11.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/083745 06.11.2007  
 (87) WO2008/063867 29.05.2008  
 (73) ELI LILLY AND COMPANY, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
 (72) GAVARDINAS, Konstantinos, US  
 GREEN, Jonathan Edward, US  
 JADHAV, Prabhakar Kondaji, US  
 MATTHEWS, Donald Paul, US  
 (74) Smith, Andrew George, Eli Lilly and Company Limited, Lilly Research Centre, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **TETRAHIDROCIKLOPENTA[B]INDOLA SAVIENOJUMI KĀ ANDROGĒNU RECEPTORU MODULATORI TETRAHYDROCYCLOPENTA[B]INDOLE COMPOUNDS AS ANDROGEN RECEPTOR MODULATORS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



Formula (I),

kurā:

„C\*” oglekļa centrs var būt *R*, *S* vai *R/S* konfigurācijā;

*R*<sup>1</sup> apzīmē ciāngrupu, -CH=NOCH<sub>3</sub> grupu, -OCHF<sub>2</sub> grupu vai -OCF<sub>3</sub> grupu;

*R*<sup>2</sup> apzīmē -COR<sup>2a</sup> grupu vai -SO<sub>2</sub>R<sup>2b</sup> grupu;

R<sup>2a</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu, ciklopropilgrupu vai -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> grupu;

R<sup>2b</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, ciklopropilgrupu vai -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> grupu; katra grupa R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> neatkarīgi, katrā gadījumā, apzīmē ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu; un

R<sup>3</sup> apzīmē heteroarilgrupu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, pirazinilgrupas, piridazinilgrupas, tiazolilgrupas, izotiazolilgrupas un tiadiazolilgrupas, katra no tām iespējams ir aizvietota ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no metilgrupas, etilgrupas, broma atoma, hlora atoma, fluora atoma, -CHF<sub>2</sub> grupas, -CF<sub>3</sub> grupas, hidroksilgrupas, aminogrupas un -NHCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>H grupas; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> apzīmē ciāngrupu vai -CH=NOCH<sub>3</sub> grupu.

3. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas, kur R<sup>2a</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu, ciklopropilgrupu vai N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupu un R<sup>2b</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, ciklopropilgrupu, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-grupu vai -N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub> grupu.

4. Savienojums vai sāls saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sup>2</sup> apzīmē -COR<sup>2a</sup> grupu un R<sup>2a</sup> apzīmē etilgrupu, izopropilgrupu, metoksigrupu, etoksigrupu, propoksigrupu, izopropoksigrupu, izobutoksigrupu, *tert*-butoksigrupu, ciklopropilgrupu vai -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupu.

5. Savienojums vai sāls saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sup>2</sup> apzīmē -SO<sub>2</sub>R<sup>2b</sup> grupu un R<sup>2b</sup> apzīmē metilgrupu, etilgrupu, propilgrupu, ciklopropilgrupu, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupu vai -N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub> grupu.

6. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur R<sup>2</sup> apzīmē -COR<sup>2a</sup> grupu un „C\*” oglekļa centrs ir S-konfigurācijā.

7. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. vai 5. pretenzijai, kur R<sup>2</sup> apzīmē -SO<sub>2</sub>R<sup>2b</sup> grupu un „C\*” oglekļa centrs ir R-konfigurācijā.

8. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur R<sup>3</sup> apzīmē heteroarilgrupu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, pirazinilgrupas, piridazinilgrupas, tiazolilgrupas, izotiazolilgrupas un tiadiazolilgrupas, katra no tām iespējams ir aizvietota ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no metilgrupas, broma atoma, hlora atoma, fluora atoma, -CHF<sub>2</sub> grupas, hidroksilgrupas, aminogrupas un -NHCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>H grupas.

9. Savienojums vai sāls saskaņā ar 8. pretenziju, kur R<sup>3</sup> apzīmē 6-fluor-piridin-2-ilgrupu, piridin-2-ilgrupu, 3-hidroksi-piridin-2-ilgrupu, 6-difluormetil-piridin-2-ilgrupu, 2-amino-piridin-3-ilgrupu, 2-karboksimetilamino-piridin-3-ilgrupu, tiazol-4-ilgrupu, 2-metil-tiazol-4-ilgrupu, 2-hlor-tiazol-4-ilgrupu, tiazol-2-ilgrupu, tiazol-5-ilgrupu, 4-amino-tiazol-5-ilgrupu, pirazin-2-ilgrupu, 5-metil-pirazin-2-ilgrupu, 3-hlor-pirazin-2-ilgrupu, 6-metil-pirazin-2-ilgrupu, 3-amino-pirazin-2-ilgrupu vai 3-metil-pirazin-2-ilgrupu.

10. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kur „C\*” oglekļa centrs ir S-konfigurācijā, ja R<sup>2</sup> apzīmē -COR<sup>2a</sup> grupu un R-konfigurācijā, ja R<sup>2</sup> apzīmē -SO<sub>2</sub>R<sup>2b</sup> grupu;

R<sup>1</sup> apzīmē ciāngrupu vai -CH=NOCH<sub>3</sub> grupu;

R<sup>2a</sup> apzīmē etilgrupu, izopropilgrupu, metoksigrupu, etoksigrupu, propoksigrupu, izopropoksigrupu, izobutoksigrupu, *tert*-butoksigrupu, ciklopropilgrupu vai -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupu; un

R<sup>2b</sup> apzīmē metilgrupu, etilgrupu, propilgrupu, ciklopropilgrupu, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> grupu vai -N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub> grupu; un

R<sup>3</sup> apzīmē 6-fluor-piridin-2-ilgrupu, piridin-2-ilgrupu, 3-hidroksi-piridin-2-ilgrupu, 6-difluormetil-piridin-2-ilgrupu, 2-amino-piridin-3-ilgrupu, 2-karboksimetilamino-piridin-3-ilgrupu, pirimidin-4-ilgrupu, pirimidin-2-ilgrupu, 2-hlor-pirimidin-4-ilgrupu, tiazol-4-ilgrupu, 2-metil-tiazol-4-ilgrupu, 2-hlor-tiazol-4-ilgrupu, tiazol-2-ilgrupu, tiazol-5-ilgrupu, 4-amino-tiazol-5-ilgrupu, pirazin-2-ilgrupu, 5-metil-pirazin-2-ilgrupu, 3-hlor-pirazin-2-ilgrupu, 6-metil-pirazin-2-ilgrupu, 3-amino-pirazin-2-ilgrupu, 3-metil-pirazin-2-ilgrupu, piridazin-3-ilgrupu, 5-brom-izotiazol-3-ilgrupu, izotiazol-3-ilgrupu, 4,5-dihlor-izotiazol-3-ilgrupu vai [1,2,5]tiadiazol-3-ilgrupu.

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

(S)-(7-ciān-4-piridin-2-ilmetil-1,2,3,4-tetrahidro-ciklopenta[b]indol-2-il)karbamīnskābes izopropilestera;

(S)-(7-ciān-4-tiazol-5-ilmetil-1,2,3,4-tetrahidro-ciklopenta[b]indol-2-il)karbamīnskābes izopropilestera;

(S)-[4-(2-amino-piridin-3-ilmetil)-7-ciān-1,2,3,4-tetrahidro-ciklopenta[b]indol-2-il]karbamīnskābes izopropilestera;

(R)-N'-[4-(4-amino-tiazol-5-ilmetil)-7-ciān-1,2,3,4-tetrahidro-ciklopenta[b]indol-2-il]-N,N-dimetilsulfamīda; un

(S)-[4-(4-amino-tiazol-5-ilmetil)-7-ciān-1,2,3,4-tetrahidro-ciklopenta[b]indol-2-il]karbamīnskābes izopropilestera;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

12. Savienojums vai sāls saskaņā ar 11. pretenziju, kas ir (S)-(7-ciān-4-piridin-2-ilmetil-1,2,3,4-tetrahidro-ciklopenta[b]indol-2-il)karbamīnskābes izopropilesteris.

13. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kuru izmanto ārstnieciskā terapijā.

14. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kuru izmanto hipogonādisma, samazinātas kaulu masas vai blīvuma, osteoporozes, osteopēnijas, samazinātas muskuļu masas vai stipruma, sarkopēnijas, ar novecošanu saistītas funkcionālās pasliktināšanās, aizkavētas pubertātes zēniem, anēmijas, vīriešu vai sieviešu seksuālās disfunkcijas, erekcijas disfunkcijas, pazeminātas libido, depresijas vai letarģijas ārstēšanā.

15. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai sāli saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai kopā ar vienu vai vairākiem farmaceitiski pieņemamiem nesējiem, atšķaidītājiem vai pildvielām.

16. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 15. pretenziju, kas satur papildu terapeitisku līdzekli.

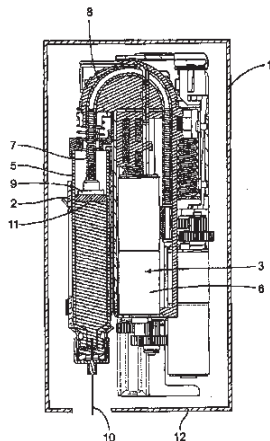
- (51) **A61K 35/74**<sup>(200601)</sup> (11) **2101796**  
**C12N 1/20**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07817985.0 (22) 08.10.2007  
(43) 23.09.2009  
(45) 16.11.2011  
(31) 200600038 (32) 08.12.2006 (33) EE  
(86) PCT/EE2007/000021 08.10.2007  
(87) WO2008/067827 12.06.2008  
(73) Tartu Ülikool (University Of Tartu), Ülikooli 18, 50090 Tartu, EE  
(72) JÕGI, Eerik, EE  
NURK, Allan, EE  
SUITSO, Indrek, EE  
TALPSEP, Ene, EE  
NAABER, Paul, EE  
LÕIVUKENE, Krista, EE  
(74) Kahu, Sirje, OÜ Ustervall Kivi 21-6, EE-51009 Tartu, EE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
(54) **BACILLUS SMITHII CELMS TMBI12 MSCL P737 UN TĀ ENDOSPORU IZMANTOŠANA PAR PROBIOTIĶI VAI PĀRTIKAS PIEDEVU**  
**BACILLUS SMITHII STRAIN TMBI12 MSCL P737 AND USE OF ENDOSPORES THEREOF AS A PROBIOTIC OR A FOOD SUPPLEMENT**  
(57) 1. Mikroorganisma *Bacillus smithii* celms TMBI12 MSCL P737.  
2. Mikroorganisma celma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana par pārtikas un/vai barības piedevu.  
3. Mikroorganisma celms saskaņā ar 1. pretenziju kā komponents izmantošanai terapeitiskās probiotiskās kompozīcijās.  
4. Mikroorganisma celma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana par komponentu neterapeitiskās probiotiskās kompozīcijās.  
5. Kompozīcija, kas satur mikroorganisma celmu saskaņā ar 1. pretenziju.  
6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kas turklāt satur vienu vai vairākus antibiotiķus.  
7. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam minētais antibiotiķis ir metronidazols.  
8. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai par probiotiķi gastrointestinālā trakta kolonizācijas nolūkā.  
9. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai par probiotiķi ar nolūku novērst gastrointestinālā trakta bakteriālas infekcijas.  
10. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai par probiotiķi, lai stimulētu imūno sistēmu.

11. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju ārīgai lietošanai par medikamentu antibakteriāliem nolūkiem.

12. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju lietošanai par medikamentu, lai mazinātu vai novērstu trūkumus un blaknes, ko izraisījusi ārstēšana ar antibiotikām.

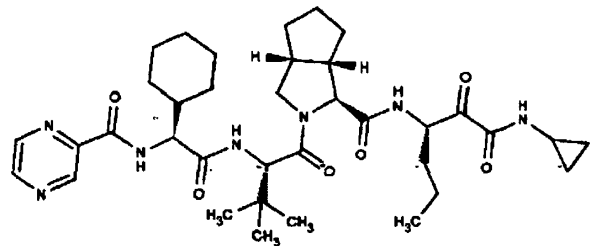
- (51) **A61M 5/24**<sup>(200601)</sup> (11) **2110150**  
**A61M 5/145**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09009273.5 (22) 23.01.2006  
 (43) 21.10.2009  
 (45) 09.11.2011  
 (31) 05003110 (32) 14.02.2005 (33) EP  
 (62) 06710353.1 / 1 848 479  
 (73) ARES TRADING S.A., Zone Industrielle de l'Ouriettaz, 1170 Aubonne, CH  
 (72) CHAVEZ, Enrico, CH  
 PIOTELAT, Sandrine, FR  
 PONGPAIROCHANA, Vincent, CH  
 (74) Micheli & Cie SA, Rue de Genève 122, Case Postale 61, 1226 Genève-Thônex, CH  
 Sandra KUMAČEVA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **METODE ZĀĻU TVERTNĒ ESOŠU ZĀĻU DAUDZUMA NOTEIKŠANAI**  
**A METHOD FOR DETERMINING THE AMOUNT OF MEDICATION CONTAINED IN A MEDICATION CONTAINER**

(57) 1. Metode zāļu padeves ierīcē ievietotā zāļu tvertnē (5) esošu zāļu daudzuma noteikšanai, pie kam minētā zāļu padeves ierīce satur virzuļa kātu (7) un elektromotoru (6) minētā virzuļa kāta (7) piedziņai, pie kam metode ietver minētā virzuļa kāta (7) novešanu no zināmas pozīcijas, kurā tas ir atvilks, kontaktā ar minētās zāļu tvertnes (5) virzuli (11); minētā kontakta detektēšanu, kontrolējot minētā elektromotora (6) strāvas stiprumu; minētā elektromotora (6) apgriezīgu skaitīšanu, lai noteiktu attālumu, kādu minētais virzuļa kāts (7) ir nogājis no pozīcijas, kad tas bija atvilks, līdz tā kontaktam ar minēto virzuli (11), un tādējādi noteiktu minētā virzuļa (11) pozīciju minētajā zāļu tvertnē (5); un minētajā zāļu tvertnē (5) esošo zāļu daudzuma noteikšanu, izejot no minētā virzuļa (11) minētās pozīcijas.



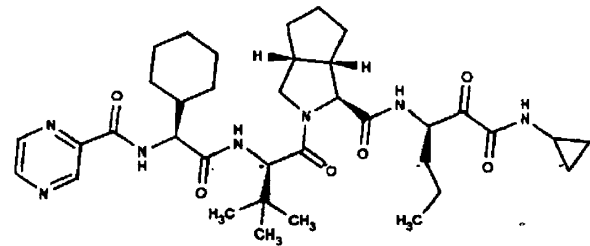
- (51) **C07D 403/12**<sup>(200601)</sup> (11) **2114924**  
**C07K 5/10**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/497**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 38/07**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 08726147.5 (22) 27.02.2008  
 (43) 11.11.2009  
 (45) 25.01.2012  
 (31) 903587 P (32) 27.02.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/002568 27.02.2008  
 (87) WO2008/106151 04.09.2008  
 (73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 130 Waverly Street, Cambridge, MA 02139-4242, US

- (72) CONNELLY, Patrick, R., US  
 KADIYALA, Irina, US  
 STAVROPOLUS, Kathy, US  
 ZHANG, Yuegang, US  
 JOHNSTON, Steve, US  
 BHISETTI, Govinda, Rao, US  
 JURKAUSKAS, Valdas, US  
 ROSE, Peter, US  
 (74) Cohausz & Florack, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft, Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98 Rīga LV-1050, LV  
 (54) **KOKRISTĀLI UN TOS SATUROŠAS FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS**  
**CO-CRYSTALS AND PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS COMPRISING THE SAME**  
 (57) 1. Kokristāls, kas satur savienojumu ar struktūru

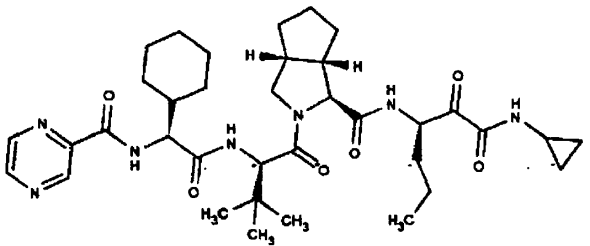


un 4-hidroksibenzoskābi.

2. Kokristāls saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru

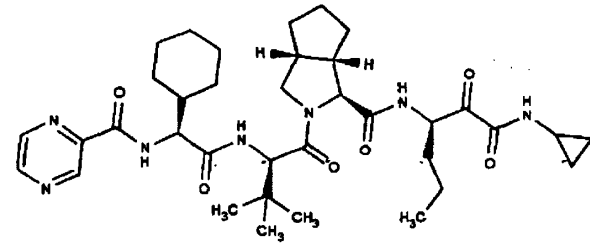


un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir intervālā no 5:1 līdz 1:5, vai kurā savienojuma ar struktūru



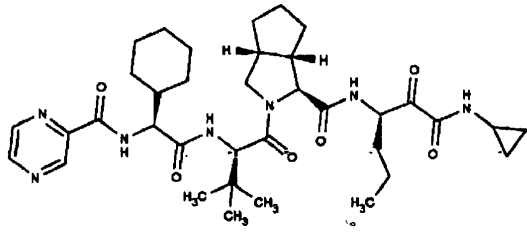
un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1.

3. Kokristāls saskaņā ar 2. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru



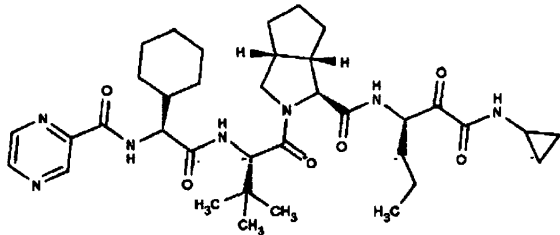
un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1, un kurā kokristāls ir ar vismaz diviem no pieciem pulvera rentgenstaru difrakcijas maksimumiem pie 2-teta leņķiem aptuveni 17,61; 18,07; 18,87; 19,68 un 20,75, ar standarta nobīdi aptuveni +/-0,3 pie 2-teta leņķiem;

vai kurā savienojuma ar struktūru



un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1, un kurā kokristāls ir ar DSC maksimumiem tā DSC termogrammā aptuveni 191,19°C temperatūrā ar standarta nobīdi aptuveni +/-5°C.

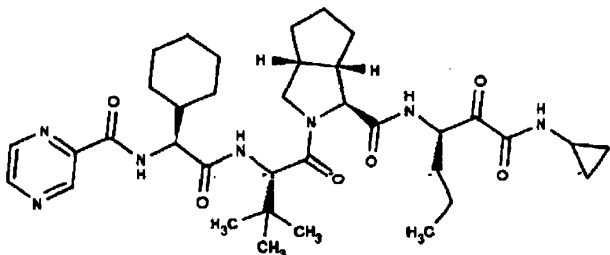
4. Kokristāls, kas satur savienojumu ar struktūru



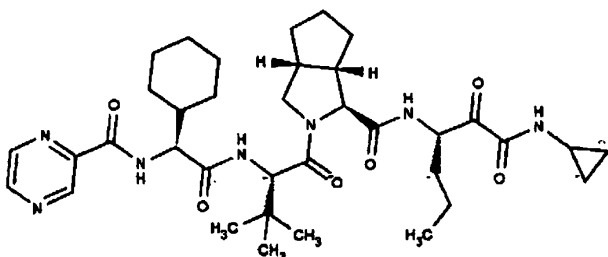
4-hidroksibenzoskābi un šķīdinātāju, kas ir izvēlēts no rindas, kas satur acetonitrilu, etilacetātu, etanolu, acetonu, dihlormetānu un metil-*tert*-butilēteri.

5. Kokristāls saskaņā ar 4. pretenziju, kurā šķīdinātājs ir acetonitrils.

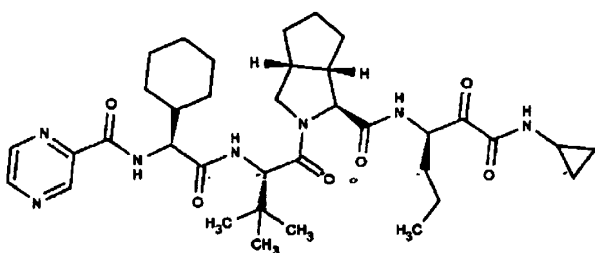
6. Kokristāls saskaņā ar 5. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru



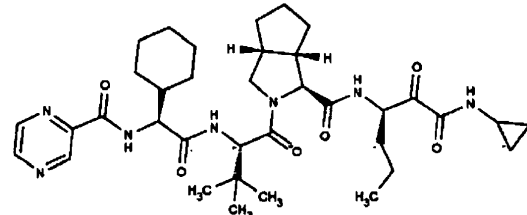
un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir intervālā no 5:1 līdz 1:5, vai kurā savienojuma ar struktūru



un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1 un, neobligāti, kurā savienojuma ar struktūru

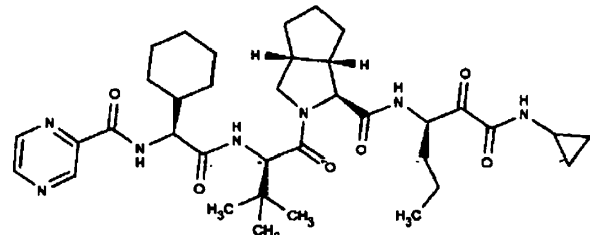


un acetonitrila molārā attiecība ir no 1:0,05 līdz 1:0,5, vai kurā savienojuma ar struktūru

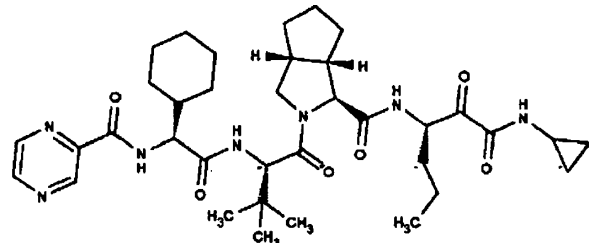


un acetonitrila molārā attiecība ir aptuveni 1:0,14.

7. Kokristāls saskaņā ar 6. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru



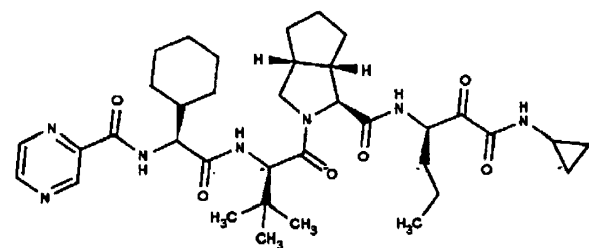
un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1, un savienojuma ar struktūru



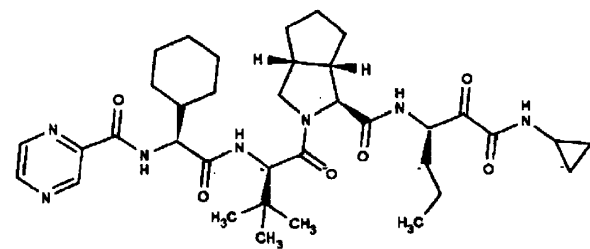
un acetonitrila molārā attiecība ir aptuveni 1:0,14, un ar vismaz diviem no četriem pulvera rentgenstaru difrakcijas maksimumiem aptuveni 7,684; 8,599; 9,605; 9,938 pie 2-teta leņķiem, ar standarta nobīdi aptuveni +/-0,3 pie 2-teta leņķiem vai ar DSC maksimumiem tā DSC termogrammā aptuveni 190,78°C temperatūrā ar standarta nobīdi aptuveni +/-5°C.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur kokristālu saskaņā ar 1. pretenziju.

9. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru



un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir intervālā no 5:1 līdz 1:5, vai kurā savienojuma ar struktūru

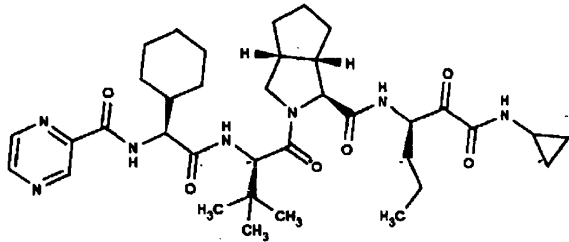


un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1.

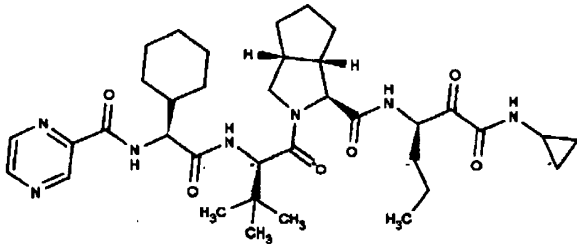
10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur kokristālu saskaņā ar 4. pretenziju.

11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kurā šķīdinātājs ir acetonitrils.

12. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru

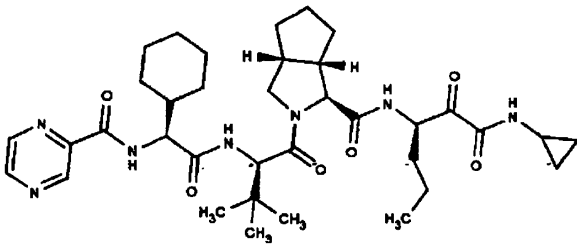


un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir intervālā no 5:1 līdz 1:5, vai kurā savienojuma ar struktūru

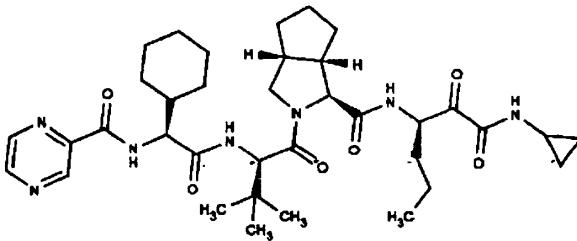


un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1.

13. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru

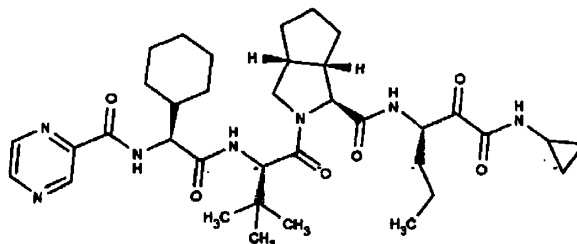


un 4-hidroksibenzoskābes molārā attiecība ir aptuveni 1:1, un kurā savienojuma ar struktūru



un acetonitrila molārā attiecība ir intervālā no 1:0,01 līdz 1:1.

14. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju, kurā savienojuma ar struktūru



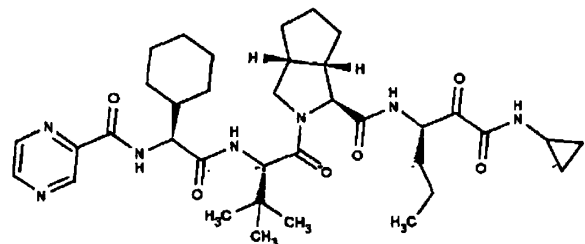
un acetonitrila molārā attiecība ir aptuveni 1:0,14.

15. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kas papildus satur otru šķīdinātāju, atšķaidītāju, palīgvielu, nesēju vai šķīdināmo vielu.

16. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, kas papildus satur šķīdinātāju, atšķaidītāju, palīgvielu, nesēju vai šķīdināmo vielu.

17. Paņēmiens kokristāla saskaņā ar no 1. līdz 7. pretenzijai iegūšanai, kas satur:

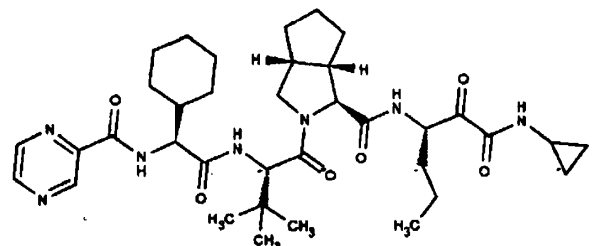
a. savienojuma ar struktūru



sagatavošanu,

b. 4-hidroksibenzoskābes sagatavošanu,

c. savienojuma ar struktūru

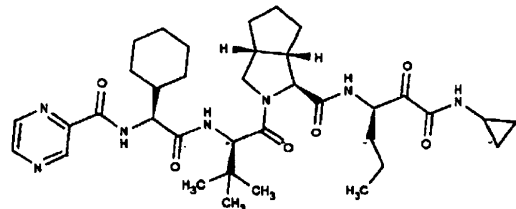


malšanu, karsēšanu, sublimāciju, kausēšanu vai kontaktēšanu šķīdumā ar 4-hidroksibenzoskābi ar kristalizācijas nosacījumu tādā veidā, lai iegūtu kokristālu cietā fāzē un

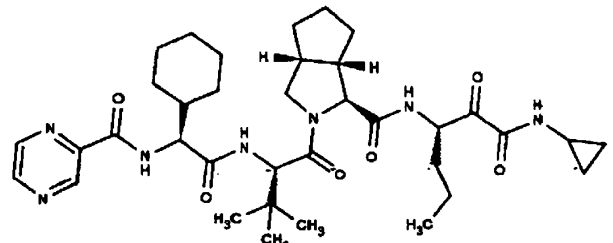
d. neobligāti, (c) stadijā iegūto kokristālu izdalīšanu.

18. Paņēmiens kokristāla saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai ķīmisko vai fizikālo īpašību modulēšanai, kas satur stadijas:

a. savienojuma ar struktūru



un 4-hidroksibenzoskābes ķīmisko vai fizikālo īpašību mērīšanu, b. savienojuma ar struktūru



un 4-hidroksibenzoskābes mola frakcijas noteikšanu, lai izveidotu ķīmisko vai fizikālo īpašību vēlamu modulāciju un

c. kokristāla iegūšanu, kura molārā frakcija noteikta (b) stadijā.

(51) C07D 277/34<sup>(200601)</sup>

(21) 08731517.2

(43) 16.12.2009

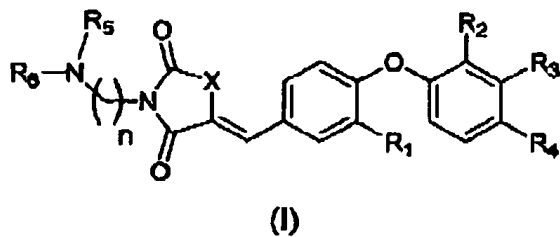
(45) 14.12.2011

(11) 2132188

(22) 06.03.2008

- (31) 893458 P (32) 07.03.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/056018 06.03.2008  
 (87) WO2008/109731 12.09.2008  
 (73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
 (72) GAUL, Michael, US  
 SEARLE, Lily Lee, US  
 RENTZEPERIS, Dionisios, US  
 (74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
 Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **AIZVIETOTI FENOKSI-N-ALKILĒTI TIAZOLIDINDIONI KĀ AR ESTROGĒNU SAISTĪTA RECEPTORA ALFA MODULATORI**  
**SUBSTITUTED PHENOXY-N-ALKYLATED THIAZOLIDINEDIONE AS ESTROGEN RELATED RECEPTOR-ALPHA MODULATORS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



kur  
 X ir S;  
 n ir 1 līdz 4  
 R<sub>1</sub> ir halogēna atoms, neobligāti aizvietota C<sub>1,4</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1,4</sub>alkoksigrupa vai hidroksilgrupa;  
 R<sub>2</sub> ir izvēlēta no ar halogēnu aizvietotas C<sub>1,3</sub>alkilgrupas, ciāngrupas, halogēna atoma, -C(O)NH<sub>2</sub> un -C(O)O-C<sub>1,4</sub>alkilgrupas, vai alternatīvi R<sub>2</sub> ir savienota kopā ar R<sub>3</sub>, lai iegūtu arilgrupu, kas ir kondensēta ar fenilgrupas gredzenu, ar kuru R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir savienotas kā parādīts;  
 R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms, vai alternatīvi R<sub>3</sub> ir savienota kopā ar R<sub>2</sub>, lai iegūtu arilgrupas gredzenu, kas ir kondensēts ar fenilgrupu, ar kuru R<sub>3</sub> un R<sub>2</sub> ir savienotas kā parādīts;  
 R<sub>4</sub> ir halogēna atoms, ciāngrupa, ar halogēnu aizvietota C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, -C≡CH, -C(O)O-C<sub>1,4</sub>alkilgrupa, -C(O)NH<sub>2</sub> vai -S(O<sub>2</sub>)-C<sub>1,4</sub>alkilgrupa; un  
 R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai neobligāti aizvietota C<sub>1,4</sub>alkilgrupa, vai arī R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> ir savienotas kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, lai iegūtu neobligāti aizvietotu 5- līdz 9-locekļu slāpekļa atomu saturošu heteroarilgrupu vai neobligāti aizvietotu 5- līdz 7-locekļu slāpekļa atomu saturošu heterociklilgrupu;

vai tā optisks izomērs, enantiomērs, diastereomērs, *cis-trans* izomērs, racemāts vai farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir neaizvietota C<sub>1,4</sub>alkoksigrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir -O-CH<sub>3</sub>.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir CF<sub>3</sub>.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai 4. pretenziju, kur R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir savienota kopā ar R<sub>3</sub>, lai iegūtu fenilgrupu, kas ir kondensēta ar fenilgrupas gredzenu, ar kuru R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir savienotas kā parādīts.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai 4. pretenziju, kur R<sub>4</sub> ir ciāngrupa.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur

R<sub>1</sub> ir -O-CH<sub>3</sub>;

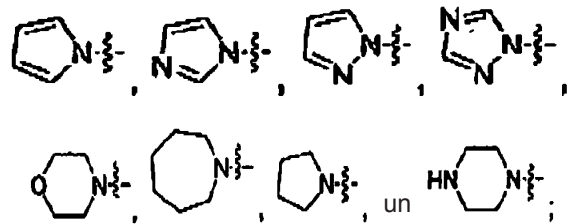
R<sub>2</sub> ir CF<sub>3</sub>;

R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms;

R<sub>4</sub> ir CN; un

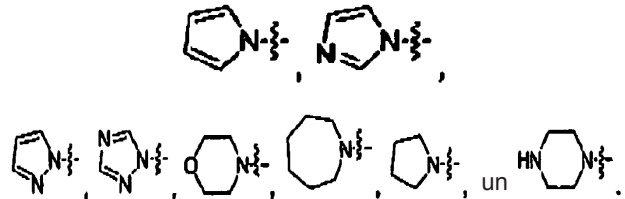
X ir sēra atoms;

R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> neatkarīgi ir C<sub>1,4</sub>alkilgrupa vai arī R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> ir savienotas kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, lai iegūtu neobligāti aizvietotu fragmentu, kas izvēlēts no



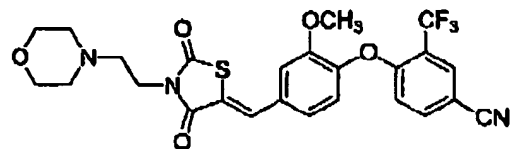
vai tā optisks izomērs, enantiomērs, diastereomērs, *cis-trans* izomērs, racemāts vai farmaceitiski pieņemams sāls.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kur R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> ir -CH<sub>3</sub>, vai alternatīvi R<sub>5</sub> un R<sub>6</sub> ir savienotas kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, veidojot neobligāti aizvietotu fragmentu, kas izvēlēts no

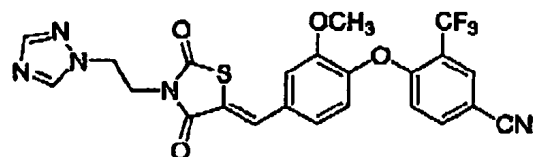


10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no:  
 4-{2-metoksi-4-[3-(2-morfolin-4-iletil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-fenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-dimetilaminoetil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-pirolidin-1-iletil)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-(2-metoksi-4-{3-[2-(4-metilpiperazin-1-il)-etil]-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-fenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-dimetilaminoetil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-fluorfenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-(2-fluor-4-[3-(2-morfolin-4-il-etil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-fenoksi)-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-dietilaminoetil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-imidazol-1-iletil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-piperidin-1-il-etil)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-pirazol-1-iletil)tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-[1,2,4]triazol-1-iletil)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-azepan-1-il-etil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-pirol-1-iletil)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila;  
 un  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-pirolidin-1-iletil)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-fluorfenoksi}-3-trifluorometilbenzonitrila.

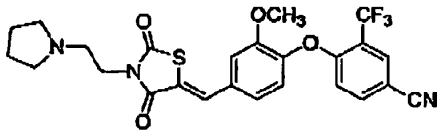
11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir



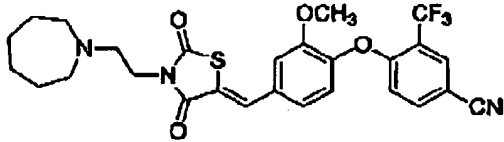
12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir



13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir



14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir

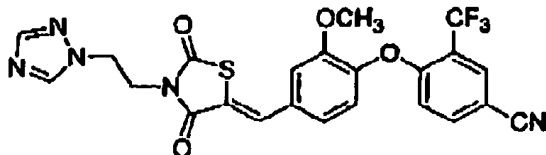


15. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju.

16. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 15. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu līdzekli, zāles, medikamentu, antivielu un/vai inhibitoru ERR- $\alpha$  pastarpinātas slimības ārstēšanai, profilaksei vai uzlabošanai.

17. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 15. pretenziju, kas satur vismaz vienu savienojumu, kas izvēlēts no  
 4-{2-metoksi-4-[3-(2-morfolin-4-iletīl)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-fenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-dimetilaminoetil)-2,4-dioksotiazolidin-6-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-pirolidin-1-iletīl)tiatzolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila; un  
 4-(2-metoksi-4-{3-[2-(4-metilpiperazin-1-il)-etil]-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-fenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-dimetilaminoetil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-fluorfenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{2-fluor-4-[3-(2-morfolin-4-iletīl)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-fenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-dietilaminoetil)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksi-fenoksi}-3-trifluormetil-benzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-imidazol-1-il-etil)-2,4-diokso-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-piperidin-1-iletīl)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3(2-pirazol-1-iletīl)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-[1,2,4]triazol-1-iletīl)-tiazolidin-6-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[3-(2-azepan-1-iletīl)-2,4-dioksotiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-pirol-1-iletīl)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-metoksifenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila;  
 un  
 4-{4-[2,4-diokso-3-(2-pirolidin-1-iletīl)-tiazolidin-5-ilidēnmetil]-2-fluorfenoksi}-3-trifluormetilbenzonitrila.

18. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju, kas satur vismaz



19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai tāda pacienta ārstēšanā, kuram ir slimība vai ir diagnosticēta slimība, traucējums vai stāvoklis, kuru pastarpina ERR- $\alpha$  aktivitāte.

20. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, kur slimība, traucējums vai medicīniskais stāvoklis ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no slimības, kas saistīta ar kauliem, kaulu veidošanās, skrimšļu veidošanās, skrimšļu zaudējuma, skrimšļu deģenerācijas, skrimšļu ievainojuma, ankilozējoša spondilīta, hroniska muguras ievainojuma, podagras, osteoporozes, osteolītiskas kaulu metastāzes, multiplās mielomas, hondrosarkomas, hondrodisplā-

zijas, *osteogenesis imperfecta*, osteomalācijas, Pedžeta slimības, *polymyalgia rheumatica*, pseidopodagras, artrīta, reimatoīdā artrīta, infekciozā artrīta, osteoartrīta, psoriātiskā artrīta, reaktīvā artrīta, bērniņas artrīta, Reitera sindroma un atkārtotas spriedzes ievainojuma.

21. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, kur slimība, traucējums vai stāvoklis ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no periodontālās slimības, hroniskas elpošanas ceļu iekaisuma slimības, hroniska bronhīta un hroniskas obstruktīvas plaušu slimības.

22. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, kur slimība, traucējums vai stāvoklis ir krūts vēzis.

23. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, kur slimība, traucējums vai stāvoklis ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no metaboliskā sindroma, aptaukošanās, enerģijas homeostāzes traucējumiem, diabēta, lipīdu traucējumiem, kardiovaskulāriem traucējumiem, arterosklerozes, hiperglikēmijas, paaugstināta glikozes līmeņa asinīs un insulīna rezistences.

24. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, kur minētā ārstēšana satur terapeitiski efektīva daudzuma (a) vismaz viena savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju; un (b) vismaz viena papildu līdzekļa, kas izvēlēts no ERR- $\alpha$  inversā agonista, otrā ERR- $\alpha$  antagonista, glikokināzes modulatora, pret diabēta līdzekļa, pret aptaukošanās līdzekļa, lipīdu samazinoša līdzekļa, pret trombotiska līdzekļa, tieša trombīna inhibitora un asins spiedienu pazeminoša līdzekļa, ievadīšanu pacientam, pie kam minētā ievadīšana ir jebkāda secībā.

25. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 24. pretenziju, kur papildu līdzeklis (b) apakšpunktā ir otrais ERR- $\alpha$  inversais agonists, kas nav (a) apakšpunktā minētais savienojums.

26. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 24. pretenziju, kur papildu līdzeklis (b) apakšpunktā ir pret aptaukošanās līdzeklis, kas izvēlēts no CB1 antagonistiem, monoamīna atkārtotās uzņemšanas inhibitoriem un lipāzes inhibitoriem.

27. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 24. pretenziju, kur papildu līdzeklis (b) apakšpunktā ir izvēlēts no rimonabanta, sibutramīna un orlistata.

28. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai ERR- $\alpha$  pastarpināta stāvokļa profilakses vai atīstības inhibēšanas paņēmienā pacientam, kuram tas ir nepieciešams.

29. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai pirms diabēta stāvokļa profilakses vai sākuma inhibēšanas paņēmienā pacientam, kuram tas ir nepieciešams.

30. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 19., 28. vai 29. pretenziju, kur minētā ārstēšana, profilakse vai inhibēšana satur terapeitiski efektīva daudzuma vismaz viena savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju ievadīšanu minētajam pacientam.

31. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 30. pretenziju, kur terapeitiski efektīvais vismaz viena savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju daudzums ir no aptuveni 0,1 mg/devā līdz aptuveni 5 g/devā.

32. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 30. pretenziju, kur terapeitiski efektīvais vismaz viena savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju daudzums ir no aptuveni 0,5 mg/devā līdz aptuveni 100 mg/devā.

33. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 30. pretenziju, kur terapeitiski efektīvais vismaz viena savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju daudzums ir no aptuveni 1 mg/devā līdz aptuveni 100 mg/devā.

34. Process farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai, kas satur jebkuru savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemama nesēja samaisīšanu.

(51) **A23G 9/38**<sup>(200601)</sup>  
**A23G 9/52**<sup>(200601)</sup>

(11) **2145546**

(21) 09162354.6

(22) 10.06.2009

(43) 20.01.2010

(45) 25.01.2012

(31) 202008009325 U

(32) 11.07.2008

(33) DE

202009002297 U

18.02.2009

DE

(73) Pfeifer & Langen Kommanditgesellschaft, Linnicher Strasse 48, 50933 Köln, DE



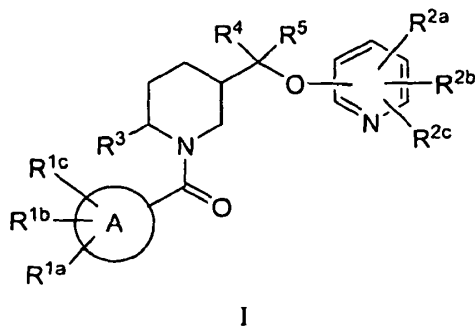
- (72) LUDOVICI, Karl, DE  
BONGERS, Ulrich, DE
- (74) Lippert, Stachow & Partner, Patentanwälte, Postfach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV
- (54) **SAUSS MAISĪJUMS UN KONCENTRĀTS, KĀ ARĪ PAŅĒMIENS SALDĒJUMA RAŽOŠANAI DRY MIXTURE AND CONCENTRATE AND METHOD FOR PRODUCING ICE CREAM**
- (57) 1. Sausais maisījums saldējuma ražošanai, pēc kura homogenizēšanas ar augļiem, augļu izstrādājumiem un/vai piena produktu un saldēšanas rezultātā tiek iegūts saldējums, raksturīgs ar to, ka sausais maisījums satur:
- (1) vismaz vienu cukura tipu un/vai cukura aizvietotāju,  
(2) vismaz vienu līdzekli putošanas atviegošanai, kas satur vienu vai vairākas vielas, kas ir izvēlētas no grupas, kas satur hidrolizētus vai nehidrolizētus augu proteīnus, hidrolizētus vai nehidrolizētus dzīvnieku proteīnus, hidrolizētus vai nehidrolizētus piena proteīnus, hidrolizētus vai nehidrolizētus sūkalu proteīnus, želatīnu, hidrolizētu vai nehidrolizētu sausu olbaltumu, emulgatorus putošanai, celulozes atvasinājumus, lecitīnu, modificētu cieti, kvilaju, pie kam līdzeklis putošanas atviegošanai sausajā maisījumā ir daudzumā no 0,1 līdz 25 masas %,   
(3) eventuāli, vismaz vienu biezinātāju un/vai   
(4) eventuāli, vismaz vienu skābuma regulētāju, ietverot pārtikas skābi, pie kam sausā maisījuma tauku saturs ir ≤10 masas %.
2. Sausais maisījums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tajā kā līdzeklis putošanas atviegošanai ir hidrolizēti augu proteīni un/vai hidrolizēti dzīvnieku proteīni vai ar to, ka līdzeklis putošanas atviegošanai sastāv pārsvarā no tiem, no katra atsevišķi vai kombinācijā.
3. Sausais maisījums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka biezinātājs tajā ir daudzumā no 0,1 līdz 25 masas %.
4. Sausais maisījums saskaņā ar kādu no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka biezinātājs satur vienu vai vairākus līdzekļus, kas ir izvēlēti no grupas, kas satur modificētas cietes, karagēnu, želatīnu, guāra sveķus, baltās Amerikas akācijas pupu sveķus, celulozes un to atvasinājumus, hemicelulozes, pektīnus.
5. Sausais maisījums saskaņā ar kādu no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka biezinātāja masas attiecība pret līdzekli putošanas atviegošanai ir robežās starp 10:1 un 1:10.
6. Sausais maisījums saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka līdzekļa putošanas atviegošanai masas attiecība pret biezinātāju ir ≤3:1.
7. Sausais maisījums saskaņā ar kādu no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka cukura un/vai cukura aizvietotāja masas attiecība pret līdzekli putošanas atviegošanai ir robežās starp 100:1 un 1:1.
8. Sausais maisījums saskaņā ar kādu no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka cukura un/vai cukura aizvietotāja masas attiecība pret biezinātāju ir robežās starp 150:1 un 1:1.
9. Sausais maisījums saskaņā ar kādu no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka skābinātāji pārtikas skābju formā tajā ir daudzumā no 0,1 līdz 20 masas % un/vai ar to, ka vielas garšas izmaiņai tajā ir ≤50 masas %.
10. Sausais maisījums saskaņā ar kādu no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka dzīvnieku izcelsmes sastāvdaļas tajā ir ≤20 masas %.
11. Sausā maisījuma saskaņā ar kādu no 1. līdz 10. pretenzijai koncentrāts, kas raksturīgs ar to, ka salīdzinot ar sauso maisījumu, koncentrāts ir ar samazinātu vismaz viena cukura saturu, proti, saharozes saturu ≤50 masas %, vai ir bez cukura un/vai cukura aizvietotājiem, ar to, ka līdzeklis putošanas atviegošanai koncentrātā ir daudzumā no 0,5 līdz 75 masas %, un ar to, ka koncentrāta tauku saturs ir ≤10 masas %.
12. Koncentrāts saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka biezinātājs koncentrātā ir daudzumā no 0,2 līdz 70 masas %.
13. Paņēmiens saldējuma izstrādājuma ražošanai no sausā maisījuma saskaņā ar kādu no 1. līdz 10. pretenzijai vai no koncentrāta saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, pie kam saldējuma izstrādājums tiek ražots,

- homogenizējot augļu, augļu izstrādājuma un/vai piena produkta maisījumu no vienas puses ar sauso maisījumu saskaņā ar kādu no 1. līdz 10. pretenzijai vai ar vismaz vienu cukuru vai cukura aizvietotāju bagātinātu koncentrātu saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju no otras puses, eventuāli papildus pievienojot šķidrums,
  - putojot homogenizēto izstrādājumu, eventuāli vienlaicīgi ar homogenizēšanu vai uzreiz pēc tās,
  - saldējot saputoto maisījumu, tādējādi iegūstot saldējumu.
14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka homogenizētais izstrādājums tiek iegūts, izmantojot virtuves aparātu.
15. Paņēmiens saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka izstrādājuma homogenizēšana un putošana notiek vienlaicīgi un/vai ar to, ka saputotais maisījums saldējuma iegūšanai tiek pakļauts saldēšanas procesam uzreiz pēc putošanas.
16. Paņēmiens saskaņā ar kādu no 13. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka augļu, augļu izstrādājuma un/vai piena produktu masas attiecība pret sauso maisījumu ir starp 8:1 un 1:3.
17. Paņēmiens saskaņā ar kādu no 13. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tiek pievienota augļu sula daudzumā, kas sastāda ≤80 masas % no augļu un augļu izstrādājuma kopējā satura.
18. Paņēmiens saskaņā ar kādu no 13. līdz 17. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka saldējuma izstrādājuma tauku saturs ir ≤10 masas %, attiecinot uz ēšanai gatavo izstrādājumu.
19. Paņēmiens saskaņā ar kādu no 13. līdz 18. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tiek pievienoti ≤50 masas % vielu garšas izmaiņai, attiecinot uz sausā maisījuma masu, ja vien tās jau nav sausajā maisījumā.

- (51) **A61K 31/444**<sup>(200601)</sup> (11) **2146713**  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08787960.7 (22) 16.04.2008  
(43) 27.01.2010  
(45) 09.11.2011  
(31) 0702852 (32) 19.04.2007 (33) FR  
(86) PCT/FR2008/000531 16.04.2008  
(87) WO2008/145838 04.12.2008  
(73) SANOFI, 174, Avenue de France, 75013 Paris, FR  
(72) DELAY-GOYET, Philippe, FR  
PERRON, Corinne, FR
- (74) Gaslonde, Aude, et al, Sanofi-Aventis Département Brevets, 174, Avenue de France, 75013 Paris, FR  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **4-CIKLOPROPILMETOKSI-N-(3,5-DIHLOR-1-OKSIDOPIRIDIN-4-IL)-5-(METOKSI)PIRIDĪN-2-KARBOKSAMĪDA IZMANTOŠANA GALVASKAUSA TRAUMU ĀRSTĒŠANAI**  
**USE OF 4-CYCLOPROPYLMETHOXY-N-(3,5-DICHLORO-1-OXIDOPYRIDIN-4-YL)-5-(METHOXY)PYRIDINE-2-CARBOXAMIDE FOR THE TREATMENT OF CRANIAL TRAUMAS**
- (57) 1. 4-ciklopropilmetoksi-N-(3,5-dihlor-1-oksipiridin-4-il)-5-(metoksi)piridīn-2-karboksamīda hidrāta, solvāta, bāzes vai skābes pievienošanas sāls veidā izmantošana medikamenta iegūšanai izmantošanai smadzeņu traumas ārstēšanā.
2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka 4-ciklopropilmetoksi-N-(3,5-dihlor-1-oksipiridin-4-il)-5-(metoksi)piridīn-2-karboksamīds ir bāzes veidā.

- (51) **C07D 401/12**<sup>(200601)</sup> (11) **2152690**  
**C07D 401/14**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 413/14**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4525**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/454**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4535**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(200601)</sup>

- (21) 08754659.4 (22) 22.05.2008  
 (43) 17.02.2010  
 (45) 11.01.2012  
 (31) 931458 P (32) 23.05.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/006563 22.05.2008  
 (87) WO2008/147518 04.12.2008  
 (73) Merck Sharp & Dohme Corp., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065, US  
 (72) BRESLIN, Michael, J., US  
 COLEMAN, Paul, J., US  
 COX, Christopher, D., US  
 SCHREIER, John, D., US  
 (74) Buchan, Gavin MacNicol, et al, Merck & Co., Inc., European Patent Department, Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU, GB  
 Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **PIRIDILPIPERIDĪNOREKSĪNA RECEPTORU ANTAGONISTI**  
**PYRIDYL PIPERIDINE OREXIN RECEPTOR ANTAGONISTS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kur:

A ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no fenilgrupas, naftilgrupas un heteroarilgrupas;

R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup> un R<sup>1c</sup> grupas var nebūt klātesošas, ja A valence nepieļauj šādu aizvietošanu, un tās ir izvēlētas no rindas, kas sastāv no:

- (1) ūdeņraža atoms,
- (2) halogēna atoms,
- (3) hidroksilgrupas,
- (4) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, kur m ir 0 vai 1, n ir 0 vai 1 (kur, ja m ir 0 vai n ir 0, saite ir klātesoša) un kur alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (5) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas, kur cikloalkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (6) -(C=O)<sub>m</sub>-C<sub>2-4</sub> alkenilgrupas, kur alkenilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (7) -(C=O)<sub>m</sub>-C<sub>2-4</sub> alkinilgrupas, kur alkinilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (8) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-fenilgrupas vai -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-naftilgrupas, kur fenilgrupa vai naftilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (9) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-heterocikla, kur heterocikls ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (10) -(C=O)<sub>m</sub>-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, kur R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no rindas, kas sastāv no:
  - (a) ūdeņraža atoms,
  - (b) C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar R<sup>13</sup>,
  - (c) C<sub>3-6</sub> alkenilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar R<sup>13</sup>,
  - (d) C<sub>3-6</sub> alkinilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar R<sup>13</sup>,
  - (e) C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar R<sup>13</sup>,
  - (f) fenilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar R<sup>13</sup> un
  - (g) heterocikla, kurš ir neaizvietots vai aizvietots ar R<sup>13</sup>,
  - (11) -S(O)<sub>2</sub>-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>,
  - (12) -S(O)<sub>q</sub>-R<sup>12</sup>, kur q ir 0, 1 vai 2 un kur R<sup>12</sup> ir izvēlēta no R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> definīcijām,
  - (13) -CO<sub>2</sub>H,
  - (14) -CN un
  - (15) -NO<sub>2</sub>;

R<sup>2a</sup>, R<sup>2b</sup> un R<sup>2c</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no rindas, kas sastāv no:

- (1) ūdeņraža atoms,
- (2) halogēna atoms,
- (3) hidroksilgrupas,
- (4) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, kur alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (5) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas, kur cikloalkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (6) -(C=O)<sub>m</sub>-C<sub>2-4</sub> alkenilgrupas, kur alkenilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (7) -(C=O)<sub>m</sub>-C<sub>2-4</sub> alkinilgrupas, kur alkinilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (8) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-fenilgrupas vai -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-naftilgrupas, kur fenilgrupa vai naftilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (9) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-heterocikla, kur heterocikls ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (10) -(C=O)<sub>m</sub>-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>,
- (11) -S(O)<sub>2</sub>-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>,
- (12) -S(O)<sub>q</sub>-R<sup>12</sup>,
- (13) -CO<sub>2</sub>H,
- (14) -CN un
- (15) -NO<sub>2</sub>;

R<sup>3</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no ūdeņraža atoma un C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>, vai R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> var būt savienotas kopā, veidojot C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupu ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, kur cikloalkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,

R<sup>13</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no:

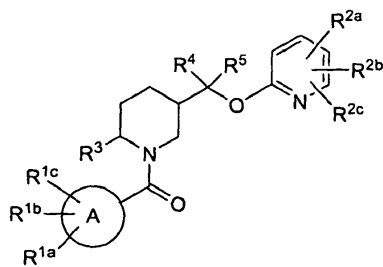
- (1) halogēna atoms,
- (2) hidroksilgrupas,
- (3) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, kur alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>13</sup>,
- (4) -O<sub>n</sub>-(C<sub>1-3</sub>)perfluoralkilgrupas,
- (5) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas, kur cikloalkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>14</sup>,
- (6) -(C=O)<sub>m</sub>-C<sub>2-4</sub> alkenilgrupas, kur alkenilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>14</sup>,
- (7) -(C=O)<sub>m</sub>-C<sub>2-4</sub> alkinilgrupas, kur alkinilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>14</sup>,
- (8) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-fenilgrupas vai -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-naftilgrupas, kur fenilgrupa vai naftilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>14</sup>,
- (9) -(C=O)<sub>m</sub>-O<sub>n</sub>-heterocikla, kur heterocikls ir neaizvietots vai aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no R<sup>14</sup>,
- (10) -(C=O)<sub>m</sub>-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>,
- (11) -S(O)<sub>2</sub>-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>,
- (12) -S(O)<sub>q</sub>-R<sup>12</sup>,
- (13) -CO<sub>2</sub>H,
- (14) -CN un
- (15) -NO<sub>2</sub>;

R<sup>14</sup> ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no:

- (1) hidroksilgrupas,
- (2) halogēna atoms,
- (3) C<sub>1-6</sub> alkilgrupas,
- (4) -C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas,
- (5) -O-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas,
- (6) -O(C=O)-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas,
- (7) -NH-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas,
- (8) fenilgrupas,
- (9) heterocikla,
- (10) -CO<sub>2</sub>H un
- (11) -CN;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

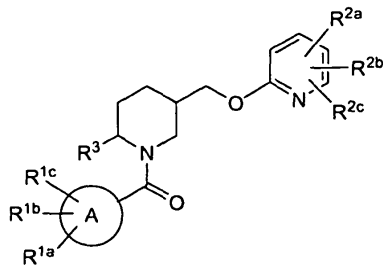
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (Ia):



1a

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

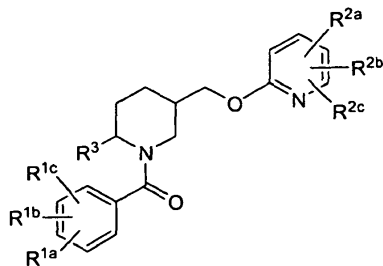
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu (1b):



1b

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

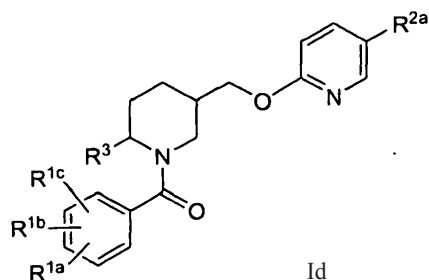
4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju ar formulu (1c):



1c

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

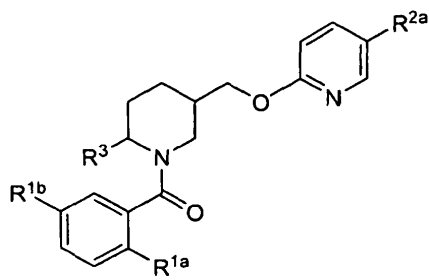
5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju ar formulu (1d):



1d

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

6. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju ar formulu (1e):



1e

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur A ir fenilgrupa vai heteroarilgrupa.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup> un R<sup>1c</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no rindas, kas sastāv no:

- (1) ūdeņraža atoms,
- (2) halogēna atoms,
- (3) hidroksilgrupas,
- (4) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, fenilgrupu vai naftilgrupu,
- (5) -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu vai fenilgrupu,
- (6) heteroarilgrupas, kur heteroarilgrupa ir izvēlēta no triazolilgrupas, oksazolilgrupas, pirolilgrupas, imidazolilgrupas, indolilgrupas, piridilgrupas un pirimidinilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>,
- (7) fenilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>,
- (8) -O-fenilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>, un
- (9) -NH-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai -N(C<sub>1-6</sub>alkil)(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>2a</sup>, R<sup>2b</sup> un R<sup>2c</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no rindas, kas sastāv no:

- (1) ūdeņraža atoms,
- (2) halogēna atoms,
- (3) hidroksilgrupas,
- (4) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, fenilgrupu vai naftilgrupu,
- (5) -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu vai fenilgrupu,
- (6) heteroarilgrupas, kur heteroarilgrupa ir izvēlēta no pirolilgrupas, imidazolilgrupas, indolilgrupas, piridilgrupas un pirimidinilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>,
- (7) fenilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>,
- (8) -O-fenilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>, un
- (9) -NH-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai -N(C<sub>1-6</sub>alkil)(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai -NO<sub>2</sub>.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kur R<sup>2a</sup>, R<sup>2b</sup> un R<sup>2c</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no rindas, kas sastāv no:

- (1) ūdeņraža atoms,
- (2) halogēna atoms,
- (3) C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu,
- (4) -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu, un
- (5) -NH-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai -N(C<sub>1-6</sub>alkil)(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, kura ir neaizvietota vai aizvietota ar halogēna atomu.

11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir metilgrupa.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa un R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

- 5-fluor-2-((6-metil-1-[5-metil-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoil]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;
- 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[5-metil-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoil]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;
- 5-fluor-2-((3S,6S)-6-metil-1-[5-metil-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoil]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;
- 5-fluor-2-((3R,6S)-6-metil-1-[5-metil-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoil]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;
- 5-fluor-2-((3S,6R)-6-metil-1-[5-metil-2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoil]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;
- 2-{2-[(5-[(5-fluorpiridin-2-il)oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il)karbonil]-4-metilfenil}pirazīna;



5-fluor-2-((6-metil-1-[5-metil-2-(1H-pirazol-4-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[5-metil-2-(1H-pirazol-4-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((6-metil-1-[5-metil-2-(2H-tetrazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[5-metil-2-(2H-tetrazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((6-metil-1-[5-metil-2-(1H-pirazol-1-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[5-metil-2-(1H-pirazol-1-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-[[1-(2-etoksibenzoil)-6-metilpiperidin-3-il]metoksi]-5-fluorpiridīna;  
 2-[[3R,6R)-1-(2-etoksibenzoil)-6-metilpiperidin-3-il]metoksi]-5-fluorpiridīna;  
 2-[[1-(bifenil-2-ilkarbonil)-6-metilpiperidin-3-il]metoksi]-5-fluorpiridīna;  
 2-[[3R,6R)-1-(bifenil-2-ilkarbonil)-6-metilpiperidin-3-il]metoksi]-5-fluorpiridīna;  
 5-fluor-2-((6-metil-1-[2-(2-feniletil)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(2-feniletil)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 7-[[5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]-1H-indola;  
 7-[[2R,5R)-5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]-1H-indola;  
 2-[[5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 2-[[2-[[2R,5R)-5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 3-metil-2-((6-metil-1-[2-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 3-metil-2-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-[[2-metil-5-[[6-(1,3-oksazol-2-il)piridin-2-il]oksi]metil]piperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 2-[[2-[[2R,5R)-2-metil-5-[[6-(1,3-oksazol-2-il)piridin-2-il]oksi]metil]piperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 2-[[2-[[5-[[6-izopropilpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 2-[[2-[[2R,5R)-5-[[6-izopropilpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 4-[[2-metil-5-[[3-metilpiridin-2-il]oksi]metil]piperidin-1-il]karbonil]fenil]-1,3-tiazol-2-amīna;  
 4-[[2-[[2R,5R)-2-metil-5-[[3-metilpiridin-2-il]oksi]metil]piperidin-1-il]karbonil]fenil]-1,3-tiazol-2-amīna;  
 5-fluor-2-((1-[2-fluor-6-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]-6-metilpiperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-1-[2-fluor-6-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]-6-metilpiperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-[[3-fluor-2-[[5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 2-[[3-fluor-2-[[2R,5R)-5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]fenil]pirimidīna;  
 5-fluor-2-((6-metil-1-[2-(1H-1,2,4-triazol-5-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(1H-1,2,4-triazol-5-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 3-hlor-2-((6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 3-hlor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((6-metil-1-[2-(1H-pirazol-1-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(1H-pirazol-1-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-[[5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]-3-fenilpiridīna;  
 2-[[2R,5R)-5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]-3-fenilpiridīna;  
 5-fluor-2-((6-metil-1-[[4-fenilpiridin-3-il]karbonil]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 5-fluor-2-((3R,6R)-6-metil-1-[[4-fenilpiridin-3-il]karbonil]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 3-[[5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]-2-

fenilpiridīna;  
 3-[[2R,5R)-5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]-2-fenilpiridīna;  
 2-hlor-3-((6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-hlor-3-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-brom-5-((6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-brom-5-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-hlor-4-((6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna;  
 2-hlor-4-((3R,6R)-6-metil-1-[2-(2H-1,2,3-triazol-2-il)benzoi]piperidin-3-il)metoksi)piridīna,  
 vai tā stereozomērs, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai tā stereozomēra farmaceutiski pieņemams sāls.  
 14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir 2-[[2R,5R)-5-[[5-fluorpiridin-2-il]oksi]metil]-2-metilpiperidin-1-il]karbonil]-4-metilfenil]pirimidīns vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.  
 15. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur inertu nesēju un savienojumu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli.  
 16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai medicīnā.  
 17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai izmantošanai miega traucējumu ārstēšanas vai profilakses paņēmienā vai miega kvalitātes uzlabošanā, vai aptaukošanās ārstēšanā vai kontrolēšanā zīdītājā, kurām tas ir nepieciešams, neobligāti kombinācijā ar citām zālēm.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>A23D 9/04</b> <sup>(200601)</sup><br><b>C11B 3/00</b> <sup>(200601)</sup><br><b>C11B 3/12</b> <sup>(200601)</sup><br><b>C11B 7/00</b> <sup>(200601)</sup><br><b>A23L 1/30</b> <sup>(200601)</sup><br><b>A23D 7/00</b> <sup>(200601)</sup> | (11) <b>2157867</b> |
|---|---------------------|
- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (21) 08843425.3   | (22) 24.10.2008         |
| (43) 03.03.2010   |                         |
| (45) 18.01.2012   |                         |
| (31) 07119534   | (32) 29.10.2007 (33) EP |
| (86) PCT/EP2008/064444  | 24.10.2008              |
| (87) WO2009/056493  | 07.05.2009              |
| (73) S. A. Corman, Route de la Gileppe 4, 4834 Goe, BE                          |                         |
| (72) DALEMANS, Daniel, BE   |                         |
| (74) pronovem, Office Van Malderen, Avenue Josse Goffin 158, 1082 Bruxelles, BE |                         |
| Armīns PĒTERSONS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV          |                         |
- (54) **PAŅĒMIENS PIESĀTINĀTO TAUŠKĀBJU SATURA SAMĀZINĀŠANAI PIENA TAUŠOS, IEGŪTIE PRODUKTI UN TO IZMANTOŠANA**  
**METHOD FOR REDUCING THE SATURATED FATTY ACID CONTENT OF MILK FAT, PRODUCTS OBTAINED AND APPLICATIONS THEREOF**
- (57) 1. Atgremotājdzīvnieku piena tauki minēto piena tauku lietošanai uzturā, kas ir ar piesātināto taušskābju saturu mazāku par 50 masas %, par pamatu ņemot kopējo taušskābju saturu.  
 2. Piena tauki saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir ar piesātināto taušskābju saturu mazāku par 45 masas %, par pamatu ņemot kopējo taušskābju saturu.  
 3. Piena tauki saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas ir ar piesātināto taušskābju saturu mazāku par 40 masas %, par pamatu ņemot kopējo taušskābju saturu.  
 4. Piena tauki saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir ar piesātināto taušskābju saturu mazāku par 35 masas %, par pamatu ņemot kopējo taušskābju saturu.  
 5. Piena tauki saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir ar mononepiesātināto taušskābju saturu virs 45 %.  
 6. Piena tauki saskaņā ar 5. pretenziju, kas ir ar mononepiesātināto taušskābju saturu virs 50 %.  
 7. Piena tauki saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir ar polinepiesātināto taušskābju saturu virs 5,5 %.

8. Piens tauki saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir ar polinepiesātināto taukskābju saturu virs 6 %.

9. Atgremotājdzīvnieku piens tauki saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir govs piens tauki.

10. Paņēmiens atgremotājdzīvnieku piens tauku saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām iegūšanai, pie kam visi atgremotājdzīvnieku piens tauki vai to daļa tiek pakļauta vienam vai vairākiem frakcionēšanas soļiem kristalizācijas ceļā, kam seko viens vai vairāki frakcionēšanas soļi molekulārās destilācijas ceļā.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam viens vai vairāki frakcionēšanas soļi molekulārās destilācijas ceļā tiek veikti iztvaikošanas temperatūrās starp 200°C un 300°C (vakuumā) un par 0,1 milibāru zemākā spiedienā.

12. Pārtikas produkta kompozīcija, kas satur piens taukus saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai piens taukus, kas iegūti saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju aprakstīto paņēmienu.

13. Pārtikas produkta kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kas ir emulsija eļļa ūdenī.

14. Pārtikas produkta kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kas ir emulsija ūdens eļļā.

15. Pārtikas produkta kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no pankūku mīklām, vārtītām mīklām, kūku mīklām, smalkmaizītēm, sviestmaizīšu sviestiem, saldējumiem, krējumiem, sieriem, fermentēta piena, aromatizēta piena vai to maisījuma.

- (51) **C02F 3/30**<sup>(200601)</sup> (11) **2163524**  
 (21) 08016104.5 (22) 12.09.2008  
 (43) 17.03.2010  
 (45) 14.12.2011  
 (73) cyklar-stulz GmbH, Rietwiesstrasse 39, 8737 Gommiswald, CH  
 (72) Lūdza neuzrādīt  
 (74) Scheffler, Jörg, et al, Patentanwaltskanzlei Scheffler, Arnswaldtstraße 31, 30159 Hannover, DE  
 Aleksandrs SMIRNOVS, patenti aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

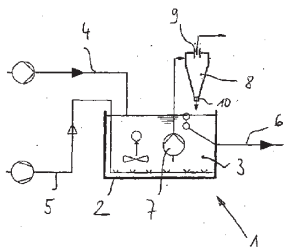
(54) **PAŅĒMIENS AMONIJU SATUROŠU NOTEKŪDEŅU APSTRĀDĀŠANAI**  
**METHOD FOR TREATING WASTEWATER CONTAINING AMMONIUM**

(57) 1. Paņēmiens amoniju saturošu notekūdeņu apstrādāšanai vienpakāpes dezamonificējošā viena rezervuāra sistēmā, kurā amonijs vispirms tiek pārvērsts nitrītā, izmantojot aerobos apstākļos oksidējošās baktērijas (AOB), un pēc tam amonijs un nitrīts tiek pārvērti elementārā slāpeklī, izmantojot anaerobos apstākļos oksidējošās baktērijas (AMOX), it īpaši izmantojot planktonicātus, pie tam pārpalikušās dūņas, kas rodas paņēmiens gaitā, tiek aizvāktas no rezervuāra, kas raksturīgs ar to, ka aizvāktās pārpalikušās dūņas tiek sadalītas smagā fāzē, kas satur galvenokārt anaerobos apstākļos amoniju oksidējošās baktērijas (AMOX), un vieglā fāzē, pie tam smagā fāzē tiek ievadīta atpakaļ sistēmā un/vai tiek savākta.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pārpalikušo dūņu sadalīšana smagā fāzē un vieglā fāzē tiek veikta hidrociklonā.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pārpalikušo dūņu sadalīšana smagā fāzē un vieglā fāzē tiek veikta centrifūgā.

4. Paņēmiens saskaņā ar vismaz vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka pārpalikušās dūņas tiek sadalītas smagā fāzē un vieglā fāzē ar nogulsnešanu.



- (51) **G01N 33/68**<sup>(200601)</sup> (11) **2183599**  
**C07K 14/47**<sup>(200601)</sup>  
**C07K 16/18**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07847829.4 (22) 05.12.2007  
 (43) 12.05.2010  
 (45) 09.11.2011  
 (31) 07380227 (32) 02.08.2007 (33) EP  
 (86) PCT/EP2007/063334 05.12.2007  
 (87) WO2009/015696 05.02.2009  
 (73) Aracón Biotech, S. L., Paseo de Sagasta, 17, 2. IZDA, 50004 Zaragoza, ES  
 (72) SARASA BARRIO, J Manuel, ES  
 (74) ABG Patentes, S.L., Avenida de Burgos 16D, Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

(54) **VLADIMIRS ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV**  
**AUGSTAS JUTĪBAS IMŪNTESTI UN KOMPLEKTI PEPTĪDU UN PROTEĪNU, KAM IR BIOĻĪSKA NOZĪME, NOTEIKŠANAI**  
**HIGH SENSITIVITY IMMUNOASSAYS AND KITS FOR THE DETERMINATION OF PEPTIDES AND PROTEINS OF BIOLOGICAL INTEREST**

(57) 1. Komplekts mērķa polipeptīda, kas izvēlēts no Aβ42, Aβ40 un to maisījuma, atklāšanai, kas ietver:

- (i) pirmo antivielu vai antivielu kombināciju, kura atpazīst minēto mērķa polipeptīdu, kur pirmā antiķiela ir vērsta pret epitopu, kas atrodas Aβ42 un Aβ40 aminoskābju 1-16 robežās, kur pirmā antiķiela iepriekš saistīta ar cietu nesēju,
  - (ii) otro antivielu vai antivielu kombināciju, kura atpazīst citu mērķa polipeptīda posmu nekā posmu, kas tiek atpazīts ar pirmo antivielu vai antivielu kombināciju,
  - (iii) reaģentu, kas rāda afinitāti pret otro antivielu, kur minētais reaģents ir piesaistīts pie pirmā saistoša pāra komponenta un
  - (iv) otro saistoša pāra komponentu, kas piesaistīts pie fluorescences, luminescences vai fermenta iezīmes,
- kur saistošais pāris ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: haptēna un antiķielas; antiķēna un antiķielas; bioķiela un avidīna; bioķiela un streptavidīna; bioķiela analoga un avidīna; bioķiela analoga un streptavidīna; cukura un lektīna; fermenta un kofaktora; nukleīnskābes un komplementāras nukleīnskābes; un nukleīnskābes analoga un komplementāras nukleīnskābes.

2. Komplekts, kā definēts 1. pretenzijā, kas tiek apstrādāts ar koncentrētu trehalozes šķīdumu un tiek žāvēts.

3. Komplekts, kā definēts 1. vai 2. pretenzijā, kas papildus ietver paraugu, kas satur Aβ40 un/vai Aβ42 peptīdus.

4. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, atšķiras ar to, ka, ja otrais saistošā pāra komponents ir piesaistīts pie fermenta iezīmes, tad komplekts papildus ietver substrātu, kas var pārvērsties, izmantojot minēto fermentu, atklājamā (detektējamā) produktā.

5. Komplekta, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, izmantošana, lai noteiktu vai atklātu polipeptīdu paraugā, kur mērķa polipeptīds, kurš jānoteic vai jāatklāj, ir izvēlēts no Aβ40, Aβ42 vai to maisījuma.

6. Izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju atšķiras ar to, ka paraugs ir izvēlēts no asins, plazmas, seruma vai CSF.

7. Komplekta saskaņā ar 1. līdz 6. pretenziju izmantošana deģeneratīva traucējuma diagnostikai subjektam.

8. Izmantošana, kā definēts 7. pretenzijā, atšķiras ar to, ka deģeneratīvais traucējums ir neurodeģeneratīvais traucējums.

9. Izmantošana, kā definēts 8. pretenzijā, atšķiras ar to, ka neurodeģeneratīvais traucējums ir Alcheimera slimība.

10. Paņēmiens mērķa polipeptīda, kas izvēlēts no Aβ42, Aβ40 un to maisījuma, daudzuma noteikšanai vai atklāšanai paraugā, kurā ietilpst stadijas:

- (i) mērķa polipeptīda, kas ir paraugā ar pirmo antivielu vai antivielu kombināciju, kas specifiski piesaista minēto mērķa polipeptīdu, atgūšana, kur pirmā antiķiela ir vērsta pret epitopu, kas atrodas Aβ42 un Aβ40 aminoskābju 1-16 robežās, kur pirmā antiķiela tiek iepriekš imobilizēta uz cietu nesēju,

(ii) stadijā (i) veidoto imūnkompleksu nonākšana saskarē ar otro antivielu vai antivielu kombināciju, kas atpazīst mērķa polipeptīda posmu, kas atšķiras no posma, kas ir atpazīts ar pirmo antivielu vai antivielu kombināciju,

(iii) stadijā (ii) veidoto kompleksu nonākšana saskarē ar reaģentu, kas rāda afinitāti pret otro antivielu un kurš piesaistīts pie pirmā saistošā pāra komponenta,

(iv) stadijā (iii) veidoto kompleksu nonākšana saskarē ar otro saistošā pāra komponentu, kas piesaistīts pie fluorescences, luminescences vai fermenta iezīmes, un

(v) iezīmes, kas pievienota pie otrā saistošā pāra komponenta, aktivitātes vai daudzuma atklāšana vai noteikšana, kur saistošais pāris ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

haptēna un antivielas;

antigēna un antivielas;

biotīna un avidīna;

biotīna un streptavidīna;

biotīna analoga un avidīna;

biotīna analoga un streptavidīna;

cukura un lektīna;

fermenta un kofaktora;

nukleīnskābes un komplementāras nukleīnskābes;

nukleīnskābes analoga un komplementāras nukleīnskābes.

11. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti 10. pretenzijā, atšķiras ar to, ka pirmā anti-*CD4* ir monoklonāla anti-*CD4*.

12. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti 10. pretenzijā, atšķiras ar to, ka monoklonālā imobilizētā anti-*CD4* ir 6E10 mAb.

13. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti 10. pretenzijā, atšķiras ar to, ka otrā anti-*CD4* ir anti-*CD4*, kas izvēlēta no:

(i) poliklonālas antivielas, kas iegūta pret peptīdu, kas atbilst Aβ42 peptīda C-gala posmam, kas specifiski piesaista Aβ42, neveidojot jebkādu būtisku krustenisko reakciju ar Aβ40,

(ii) poliklonālas antivielas, kas iegūta pret peptīdu, kas atbilst Aβ40 peptīda C-gala posmam, kas specifiski piesaista Aβ40, neveidojot jebkādu būtisku krustenisko reakciju ar Aβ42,

(iii) antivielas, kura atpazīst vienlaikus Aβ40 un Aβ42 C-gala posmu un

(iv) stadijas (i) un (ii) antivielu kombinācijas.

14. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti 13. pretenzijā, atšķiras ar to, ka Aβ42 peptīda C-gala posms, kuru izmanto otrās antivielas iegūšanai, ir peptīds, kas izvēlēts no SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, vai Aβ40 peptīda C-gala posms, kuru izmanto otrās antivielas iegūšanai, ir peptīds, kas izvēlēts no SEQ ID NO: 3.

15. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti 13. vai 14. pretenzijā, atšķiras ar to, ka pirmās un/vai otrās antivielas tiek attīrītas ar afīno hromatogrāfiju, izmantojot polipeptīdu, kurš ietver polipeptīda sekvenci, kuru izmanto to iegūšanai.

16. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti jebkurā no 13. līdz 15. pretenzijai, atšķiras ar to, ka reaģents, kas rāda afinitāti pret otro antivielu, ir izvēlēts no anti-IgG antivielas, proteīna A vai proteīna G vai tā funkcionāli ekvivalenta varianta.

17. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti jebkurā no 13. līdz 16. pretenzijai, atšķiras ar to, ka minētais pirmais saistošā pāra komponents ir biotīns.

18. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti 17. pretenzijā, atšķiras ar to, ka otrais saistošā pāra komponents ir avidīns, streptavidīns vai tā funkcionāli ekvivalents variants.

19. Komplekts, kā definēts jebkurā no 1. līdz 4. pretenzijai, vai paņēmieni, kā definēti jebkurā no 10. līdz 18. pretenzijai, atšķiras ar to, ka bioloģiskais paraugs ir izvēlēts no asins, seruma, plazmas un CSF.

20. Paņēmieni deģeneratīvā traucējuma diagnostikai subjektam, kurā ietilpst Aβ40 vai Aβ42 daudzuma noteikšana paraugā, kurš ņemts no pacienta ķermeņa, izmantojot paņēmieni, kā definēti jebkurā no 10. līdz 19. pretenzijai, un viena vai abu peptīdu koncentrācijas paraugā, kurš ņemts no minētā subjekta ķermeņa, korelācija ar minētā peptīda vai peptīdu koncentrāciju paraugā,

kurš ņemts no veselīga indivīda, kas ļauj spriest par deģeneratīvo traucējumu.

21. Paņēmieni saskaņā ar 20. pretenziju atšķiras ar to, ka deģeneratīvais traucējums ir neurodeģeneratīvais traucējums.

22. Paņēmieni, kā definēti 21. pretenzijā, atšķiras ar to, ka neurodeģeneratīvais traucējums ir Alzheimer slimība un, ja Aβ40 un/vai Aβ42 peptīdu daudzums minētajā paraugā ir mazāks nekā minētā peptīda vai peptīdu daudzumi tās pašas bioloģiskās izcelsmes paraugā, kas ņemts no veselīga indivīda, liecina, ka subjekts cieš no Alzheimer slimības.

23. Paņēmieni, kā definēti jebkurā no 20. līdz 22. pretenzijai, atšķiras ar to, ka paraugs, kurā jāatklāj Aβ40 un/vai Aβ42, ir plazmas vai seruma paraugs.

(51) **E04F 19/04**<sup>(200601)</sup>

(21) 09013473.5

(43) 12.05.2010

(45) 30.11.2011

(31) 202008014702 U

202008015223 U

(73) Küberit Profile Systems GmbH & Co. KG, Römerweg 9, 58513 Lüdenscheid, DE

(72) Lūdza nenorādīt

(74) Witzany, Manfred, Patentanwalt, Falkenstrasse 4, 85049 Ingolstadt, DE

(72) Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

(54) **GRĪDLĪSTE GRĪDAS SEGUMA MALAS NOSEGŠANAI**

**BASEBOARD FOR COVERING THE EDGE OF A FAC-**

**ING**

(57) (1) Elementu komplekts, kas satur grīdlīsti (1) grīdas se-

guma malas nosegšanai un grīdlīstes (1) stiprinājumu (17), pie tam grīdlīstes (1) šķērsriezuma profilam ir pirmā kontūra (4) un tai pretējā profila otrā kontūra (5), bet stiprinājumu (17) ir iespējams piestiprināt pie sienas, turklāt grīdlīstes (1) abās gala virsmās (2, 3) ir veidoti iegriezumi (16), kuru konfigurācija atbilst stiprinājuma (17) savienojamām daļām,

kas raksturīgs ar to, ka pirmā kontūra (4) uz šķērsriezuma pirmās gala virsmas (2), būdama pagriezta par 180° leņķi ap simetrijas punktu (8), atbilst profila otrai kontūrai (5) uz otrās gala virsmas (3), pie tam otrā kontūra (5) uz šķērsriezuma pirmās gala virsmas (2), būdama pagriezta par 180° leņķi ap simetrijas punktu (8), atbilst profila pirmajai kontūrai (4) uz otrās gala virsmas (3), tādējādi atkarībā no montāžas pozīcijas gan profila pirmā kontūra (4), gan profila otrā kontūra (5) var veidot grīdlīstes (1) ārpusi, turklāt katrs no pievienojamiem posmiem, būdams pagriezts par 180° leņķi ap simetrijas punktu (8), atbilst citam pievienojamam posmam un līdz ar ko grīdlīsti (1) ir iespējams ievietot uzstādīšanas vietā arī apgriezta veidā un vismaz vienai no kontūrām (4, 5) ir vismaz viens papildu iegriezums (6) dekoratīvās plāksnes (7) izvietošanai.

2. Elementu komplekts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka profila pirmā kontūra (4) un profila otrā kontūra (5) grīdlīstes (1) šķērsriezuma pirmajā gala virsmā (2) ir izliektas un/vai izvietojas leņķī, kas vērsts vienā un tai pašā virzienā.

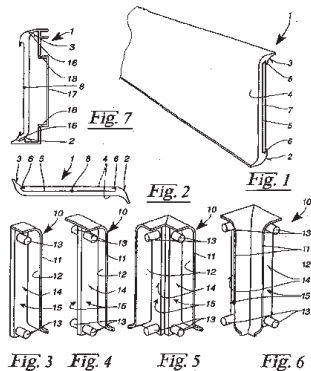
3. Elementu komplekts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā savienojamais elements (10), kuram vismaz vienā pusē, kas savienojama ar grīdlīsti (1), ir izveidots savienošanas posms (15) ar izvērztu daļu (11), kas daļēji nosedz grīdlīsti (1), kas raksturīgs ar to, ka turošie sastiprināšanas stienīši (13) ir izvietoti iepretim izvērztajai daļai (11), pie tam grīdlīste (1) spēj noturēties vienīgi un tikai, pateicoties tās gala virsmu (2, 3) fiksācijai, kuras tiek iespiļētas starp izvērztu daļu (11) un turošajiem sastiprināšanas stienīšiem (13).

4. Elementu komplekts saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka turošie sastiprināšanas stienīši (13) ir izvietoti viens virs otra.

5. Elementu komplekts saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir aprīkots ar vismaz vienu apturēšanas gala virsmu (14), kas atrodas starp izvērztu daļu (11) un turošajiem sastiprināšanas stienīšiem (13).

6. Elementu komplekts saskaņā ar vismaz ar vienu no 3. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka izvērztā daļa (11) pilnīgi nosedz grīdlīsti (1).

7. Elementu komplekts saskaņā vismaz ar vienu no 3. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka savienojošam elementam (10) ir divi savienošanas apgabali (15), kuri viens pret otru, vislabāk, tiek vērsti tā, lai atrastos uz vienas līnijas vai zem taisna leņķa viens pret otru.



- (51) **F24J 3/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2195586**  
**F28F 1/40**<sup>(200601)</sup>  
**F28F 13/12**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08836751.1 (22) 17.09.2008  
 (43) 16.06.2010  
 (45) 07.12.2011  
 (31) 0702240 (32) 05.10.2007 (33) SE  
 (86) PCT/SE2008/051040 17.09.2008  
 (87) WO2009/045153 09.04.2009  
 (73) Muovitech AB, Tvinnargatan 11, 50730 Bråmhult, SE  
 (72) OJALA, Mika, SE  
 OJALA, Juha, SE  
 OJALA, Kari, SE  
 OJALA, Heimo, SE  
 (74) Strandin, Heléne, Bergenstrahle & Lindvall AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **KOLEKTORS COLLECTOR**

(57) 1. Viencaurules kolektors siltumsūkņa iekārtai, kurš satur cauruli (12), kas ir paredzēta instalēšanai siltumsūkņa sistēmā, pie kam: caurulē noslēgtā ciklā spēj cirkulēt šķidrums siltumnesējs siltuma, kas tiek absorbēts no siltuma avota, pārvešanai uz siltumsūkni un šķidrā siltumnesēja atgriešanai atpakaļ uz siltuma avotu; caurules (12) iekšējai sienai (14) ir nevienmērīga virsmas struktūra, kas satur padziļinājumus un/vai paaugstinājumus (16), kas caurules garenvirzienā (L) stiepjas spirālveidīgi; minētie padziļinājumi un/vai paaugstinājumi ir piemēroti, lai caurulē radītu turbulentu fluīda plūsmu,

raksturīgs ar to, ka spirālveidīgi ejošo padziļinājumu un/vai paaugstinājumu (16) virziens vismaz vienā daļā caurules tās garenvirzienā (L) tiek mainīts.

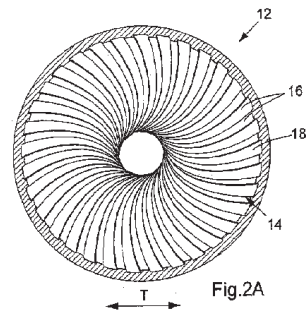
2. Viencaurules kolektors saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka, skatoties caurules šķērs griezumā (12), padziļinājumi un/vai paaugstinājumi uz caurules iekšējās aploces virsmas ir izkārtoti vienmērīgi.

3. Viencaurules kolektors saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka spirālveidīgi ejošo padziļinājumu un/vai paaugstinājumu (16) virziens caurules garenvirzienā (L) tiek mainīts vismaz ik pēc diviem metriem.

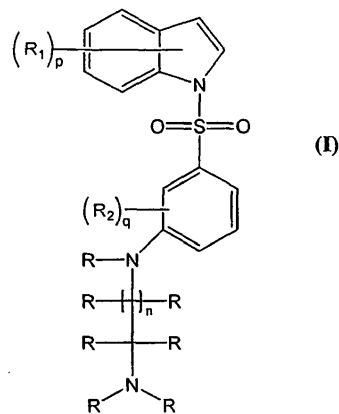
4. Viencaurules kolektors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka padziļinājumi un/vai paaugstinājumi (16) ir robežās no 0,2 līdz 5 mm, labāk - no 0,2 līdz 2 mm.

5. Viencaurules kolektors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka caurule ir nepārtraukta caurule (12) ar šķērs griezuma laukumu, kas visā caurules garenvirzienā (L) būtībā ir vienāds.

6. Siltumsūkņa sistēma, kas raksturīga ar to, ka tā satur viencaurules kolektoru saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.



- (51) **C07D 209/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2200980**  
**A61K 31/404**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/14**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/22**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08776656.4 (22) 02.05.2008  
 (43) 30.06.2010  
 (45) 03.08.2011  
 (31) CH24332007 (32) 26.10.2007 (33) IN  
 (86) PCT/IN2008/000281 02.05.2008  
 (87) WO2009/053997 30.04.2009  
 (73) Suven Life Sciences Limited, Serene Chambers Road No. 5, Avenue 7, Banjara Hills, Hyderabad 500 034, Andhra Pradesh, IN  
 (72) RAMAKRISHNA, Nirogi, Venkata, Satya, IN  
 KAMBHAMPATI, Rama, Sastri, IN  
 SHINDE, Anil, Karbhari, IN  
 KANDIKERE, Nagaraj, Vishwottam, IN  
 JASTI, Venkateswarlu, IN  
 (74) Viering, Jentschura & Partner, Grillparzerstrasse 14, 81675 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **AMINOARILSULFONAMĪDA SAVIENOJUMI UN TO IZMANTOŠANA PAR 5-HT6 LIGANDIEM**  
**AMINO ARYLSULFONAMIDE COMPOUNDS AND THEIR USE AS 5-HT6 LIGANDS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kur:

R<sub>1</sub> apzīmē ūdeņraža atomu, hidroksilgrupu, halogēna atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupu, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupu, ciklo(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai ciklo(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupu;

R<sub>2</sub> apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupu vai halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupu, ciklo(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai ciklo(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupu;

R apzīmē ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu;

"n" apzīmē 0-4;

"p" apzīmē 0-6;

"q" apzīmē 0-4.



2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur  $R_1$  vislabāk ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, halogēna atoms,  $(C_1-C_3)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_3)$ alkilgrupa,  $(C_1-C_3)$ alkoksigrupa vai halogēn $(C_1-C_3)$ alkoksigrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur  $R_2$  vislabāk ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms,  $(C_1-C_3)$ alkilgrupa, halogēn $(C_1-C_3)$ alkilgrupa,  $(C_1-C_3)$ alkoksigrupa, halogēn $(C_1-C_3)$ alkoksigrupa, ciklo $(C_3-C_6)$ alkilgrupa vai ciklo $(C_3-C_6)$ alkoksigrupa.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R vislabāk ir ūdeņraža atoms vai  $(C_1-C_3)$ alkilgrupa.

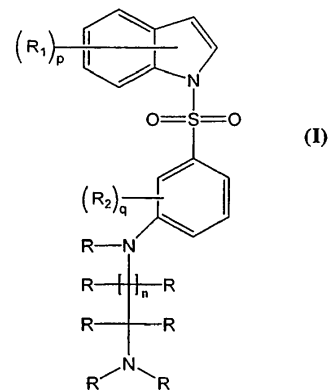
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

- N'-[2-metoksi-5-(5-metoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(3-hlor-5-metoksiindol-1-sulfonyl)-2-metoksifenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(3-hlorindol-1-sulfonyl)-2-metoksifenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(indol-1-sulfonyl)-2-metoksifenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-metoksi-5-(3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(5-metoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)-2-metilfenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;
- N'-[5-(5-metoksiindol-1-sulfonyl)-2-metilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(5-metoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)-2-metilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(5-metoksiindol-1-sulfonyl)-2-metilfenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;
- N'-[3-(4-hlor-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-hlor-3-metilindol-1-sulfonyl)-2-etilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-etil-5-(5-fluor-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-etil-5-(5-fluorindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-etil-5-(5-hlorindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-etil-5-(5-metoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-izopropoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(5-brom-3-metilindol-1-sulfonyl)-2-hlorfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-etoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(5-brom-3-metilindol-1-sulfonyl)-2-etilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(6-hlorindol-1-sulfonyl)-2-metilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-bromindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-izopropoksiindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(6-hlorindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[5-(5-bromindol-1-sulfonyl)-2-etilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(4-hlorindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-etil-5-(5-metoksiindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-metoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;
- N'-[2-metoksi-5-(5-hlor-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-metoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-metoksi-5-(5-hlor-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;
- N'-[2-metoksi-5-(3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;
- N'-[2-metoksi-5-(5-brom-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;
- N'-[2-metoksi-5-(5-fluor-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;

- N'-[2-metoksi-5-(5-fluor-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[2-metoksi-5-(5-metoksi-3-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetilpropān-1,3-diamīna;
- N'-[3-(5-fluor-3-metilindol-1-sulfonyl)-5-metoksifenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-hlor-5-(5-etil-3-metoksiindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-fluor-3-metoksiindol-1-sulfonyl)-5-metilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[4-metoksi-3-(5-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[4-brom-3-(5-metoksiindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;
- N'-[3-(5-etil-3-metilindol-1-sulfonyl)-4-metilfenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna; un
- N'-[2-hlor-3-(5-metoksi-2-metilindol-1-sulfonyl)fenil]-N,N-dimetiletān-1,2-diamīna;

tā stereozomērs un farmaceitiski pieņemami sāji.

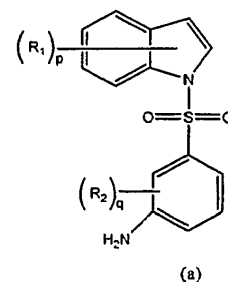
6. Savienojuma ar formulu (I):



kur:

- $R_1$  apzīmē ūdeņraža atomu, hidroksilgrupu, halogēna atomu,  $(C_1-C_3)$ alkilgrupu, halogēn $(C_1-C_3)$ alkilgrupu,  $(C_1-C_3)$ alkoksigrupu, halogēn $(C_1-C_3)$ alkoksigrupu, ciklo $(C_3-C_6)$ alkilgrupu vai ciklo $(C_3-C_6)$ alkoksigrupu;
- $R_2$  apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $(C_1-C_3)$ alkilgrupu, halogēn $(C_1-C_3)$ alkilgrupu,  $(C_1-C_3)$ alkoksigrupu vai halogēn $(C_1-C_3)$ alkoksigrupu, ciklo $(C_3-C_6)$ alkilgrupu vai ciklo $(C_3-C_6)$ alkoksigrupu;
- R apzīmē ūdeņraža atomu vai  $(C_1-C_3)$ alkilgrupu vai  $(C_3-C_6)$ cikloalkilgrupu;
- "n" apzīmē 0-4;
- "p" apzīmē 0-6;
- "q" apzīmē 0-4;

iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst savienojuma ar formulu (a):



kur visi aizvietotāji ir tādi, kā aprakstīts iepriekš; nonāksana saskarē ar amīnu atvasinājumiem, izmantojot piemērotu bāzi inerta šķīdinātāja klātbūtnē apkārtējās vides temperatūrā.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētā bāze ir izvēlēta no kālija karbonāta un nātrija hidroksīda.

8. Paņēmiens saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kur minētais inerta šķīdinātājs ir izvēlēts no dihlormetāna, dimetilformamīda, dimetilsulfoksīda un m-ksilola.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju, pildvielu vai solvātu.

10. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju tabletes, kapsulas, pulvera, sīrupa, šķīduma, injekcijas vai suspensijas veidā, kas ievadāma kā viena dozētā deva vai vairākas dozētās devas.

11. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kuru izmanto centrālās nervu sistēmas slimību vai traucējuma ārstēšanā, kas saistīts ar 5-HT<sub>6</sub> receptoru vai ko ietekmē 5-HT<sub>6</sub> receptors, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no motoriska traucējuma, baiļu sajūtas, kognitīva traucējuma, neirodeģeneratīva traucējuma, Alcheimera slimības, Hantingtona horejas, kuņģa un zarnu trakta traucējuma, kognitīva traucējuma, kas saistīts ar šizofrēniju, vieglu kognitīvu traucējumu, ēšanas traucējumiem, bailēm, depresiju, aptaukošanos un/vai Parkinsona slimību.

12. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kuru izmanto medikamenta ražošanā centrālās nervu sistēmas slimību vai traucējuma ārstēšanai vai profilaksei, kas saistīts ar 5-HT<sub>6</sub> receptoru vai ko ietekmē 5-HT<sub>6</sub> receptors, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no motoriska traucējuma, baiļu sajūtas, kognitīva traucējuma, neirodeģeneratīva traucējuma, Alcheimera slimības, Hantingtona horejas, kuņģa un zarnu trakta traucējuma, kognitīva traucējuma, kas saistīts ar šizofrēniju, ēšanas traucējumiem, bailēm, depresiju, aptaukošanos un/vai Parkinsona slimību.

13. Līdzeklis, kas par aktīvu ingredientu satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, centrālās nervu sistēmas slimības vai traucējuma profilaksei vai ārstēšanai, kas saistīts ar 5-HT<sub>6</sub> receptoru vai ko ietekmē 5-HT<sub>6</sub> receptors, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no motoriska traucējuma, baiļu sajūtas, kognitīva traucējuma, neirodeģeneratīva traucējuma, Alcheimera slimības, Hantingtona horejas, kuņģa un zarnu trakta traucējuma, kognitīva traucējuma, kas saistīts ar šizofrēniju, ēšanas traucējumiem, bailēm, depresiju, aptaukošanos un/vai Parkinsona slimību.

L<sub>a</sub> ir CH<sub>2</sub>, O, NH vai S;

Ar ir aizvietota vai neaizvietota arilgrupa, vai aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa;

Y ir neobligāti aizvietota grupa, kas izvēlēta no alkilgrupas, heteroalkilgrupas, cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas;

Z ir C(=O), OC(=O), NRC(=O), C(=S), S(=O)<sub>x</sub>, OS(=O)<sub>x</sub>, NRS(=O)<sub>x</sub>, kur x ir 1 vai 2;

R ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; un

R<sub>7</sub> un R<sub>8</sub> ir H vai, ņemti kopā, veido saiti;

R<sub>6</sub> ir H;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā L<sub>a</sub> ir O un Ar ir fenilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā: Z ir C(=O), NHC(=O) vai S(=O)<sub>2</sub>.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā:

Y ir 4-, 5-, 6- vai 7-locekļu cikloalkilgrupas gredzens; vai

Y ir 4-, 5-, 6- vai 7-locekļu heterocikloalkilgrupas gredzens.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā Y ir cikloheksilgrupas gredzens.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā 6-locekļu heterocikloalkilgrupas gredzens ir piperidīna gredzens.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā 5-locekļu heterocikloalkilgrupas gredzens ir pirolidīna gredzens.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā Y ir neobligāti aizvietota alkilgrupa.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā Y ir neobligāti aizvietota etilēngrupa.

10. Savienojums, kas izvēlēts no:

1-(3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-in-1-ona;

N-((1s,4s)-4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)propiolamīda;

1-(3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)pirolidin-1-il)prop-2-in-1-ona;

1-(4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-in-1-ona;

N-(2-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)etil)propiolamīda;

N-(2-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)etil)-N-metilpropiolamīda;

1-(3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ona;

1-(3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)sulfoniletēna;

1-(4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ona;

N-((1s,4s)-4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)akrilamīda;

1-((R)-3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)pirolidin-1-il)prop-2-en-1-ona;

1-((S)-3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)pirolidin-1-il)prop-2-en-1-ona;

1-((R)-3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ona;

1-((S)-3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ona;

N-((1s,4s)-4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)akrilamīda;

N-((1s,4s)-4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)etēnsulfonamīda;

1-(3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)pirolidin-1-il)prop-2-en-1-ona;

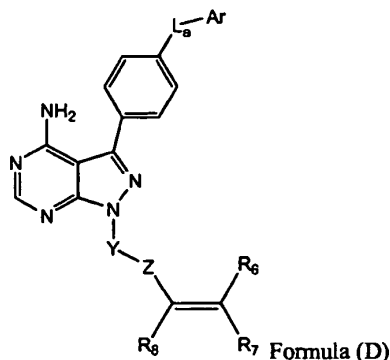
3-(4-fenoksifenil)-1-(1-(vinilsulfonil)pirolidin-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-4-amīna;

3-(4-fenoksifenil)-1-(1-(vinilsulfonil)piperidin-4-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-4-amīna;

N-(2-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)etil)-N-metilakrilamīda;

N-(2-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)etil)akrilamīda;

- (51) **A01N 43/90**<sup>(200601)</sup> (11) **2201840**  
**A61K 31/519**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10155834.4 (22) 28.12.2006  
(43) 30.06.2010  
(45) 02.11.2011  
(31) 826720 P (32) 22.09.2006 (33) US  
828590 P 06.10.2006 US
- (62) 06850039.6 / 2 081 435  
(73) Pharmacyclics, Inc., 995 East Arques Avenue, Sunnyvale, CA 94086, US  
(72) HONIGBERG, Lee, US  
VERNER, Erik, US  
PAN, Zhengying, US  
(74) Cole, William Gwyn, et al, avidity IP, Merlin House, Falconry Court, Baker's Lane, Epping, Essex CM16 5DQ, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **BRUTONA TIROZĪNA KINĀZES INHIBITORI**  
**INHIBITORS OF BRUTON'S TYROSINE KINASE**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (D), kuram ir šāda struktūra:

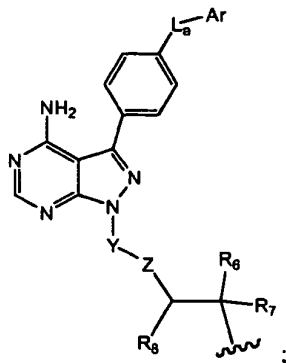


kurā:

N-(2-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)etil)etēnsulfonamīda; un  
N-(2-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)etil)-N-metiletēnsulfonamīda.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai terapeitiski efektīvu daudzumu un farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

12. Inhibējoša tirozīna kināze, kas satur Brutona tirozīna kināzi, Brutona tirozīna kināzes homologu vai Btk tirozīna kināzes cisteīna homologu, saistītu ar inhibitoru, kuram ir šāda struktūra:



kurā:

$L_a$  ir  $CH_2$ , O, NH vai S;

Ar ir aizvietota vai neaizvietota arilgrupa, vai aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa;

Y ir neobligāti aizvietota grupa, kas izvēlēta no alkilgrupas, heteroalkilgrupas, cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas;

Z ir  $C(=O)$ ,  $OC(=O)$ ,  $NRC(=O)$ ,  $C(=S)$ ,  $S(=O)_x$ ,  $OS(=O)_x$ ,  $NRS(=O)_x$ , kur x ir 1 vai 2;

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

$R_7$  un  $R_8$  ir H; vai

$R_7$  un  $R_8$ , ņemti kopā, veido saiti;

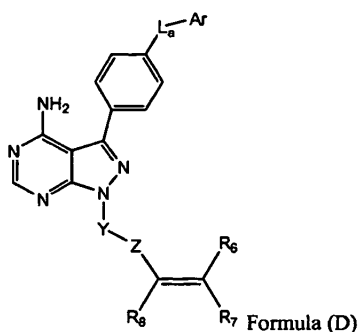
$R_6$  ir H; un

~~~~~ apzīmē piesaistes vietu starp inhibitoru un tirozīna kināzi.

13. Inhibējoša tirozīna kināze saskaņā ar 12. pretenziju, kurā inhibitors ir kovalenti saistīts ar cisteīna atlikumu pie tirozīna kināzes.

14. Kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju terapeitiski efektīvu daudzumu, kas veido kovalentu saiti ar Brutona tirozīna kināzes, Brutona tirozīna kināzes homologu vai Btk tirozīna kināzes cisteīna homologa cisteīna sānu virkni, izmantošanai vēža ārstēšanai.

15. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 14. pretenziju, kurā savienojumam ir šāda struktūra:



kurā:

$L_a$  ir  $CH_2$ , O, NH vai S;

Ar ir aizvietota vai neaizvietota arilgrupa, vai aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa;

Y ir neobligāti aizvietota grupa, kas izvēlēta no alkilgrupas, heteroalkilgrupas, cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas;

Z ir  $C(=O)$ ,  $OC(=O)$ ,  $NRC(=O)$ ,  $C(=S)$ ,  $S(=O)_x$ ,  $OS(=O)_x$ ,  $NRS(=O)_x$ , kur x ir 1 vai 2;

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

$R_7$  un  $R_8$  ir H vai, kopā ņemti, veido saiti;

$R_6$  ir H;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

16. Savienojums, kuram ir formula 1-(4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ols.

17. Savienojums, kuram ir formula N-((1s,4s)-4-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)akrilamīds.

18. Savienojums, kuram ir formula 1-((R)-3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)piperidin-1-il)prop-2-en-1-ols.

19. Savienojums, kuram ir formula 1-((R)-3-(4-amino-3-(4-fenoksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)pirolidin-1-il)prop-2-en-1-ols.

(51) **C07D 487/08**<sup>(200601)</sup>

**A61K 31/55**<sup>(200601)</sup>

**A61P 31/12**<sup>(200601)</sup>

(11) **2209789**

(21) 07874300.2

(22) 20.11.2007

(43) 28.07.2010

(45) 16.11.2011

(86) PCT/US2007/085183

20.11.2007

(87) WO2009/067108

28.05.2009

(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 05843-4000, US

(72) BENDER, John A., US

DING, Min, US

GENTLES, Robert G., US

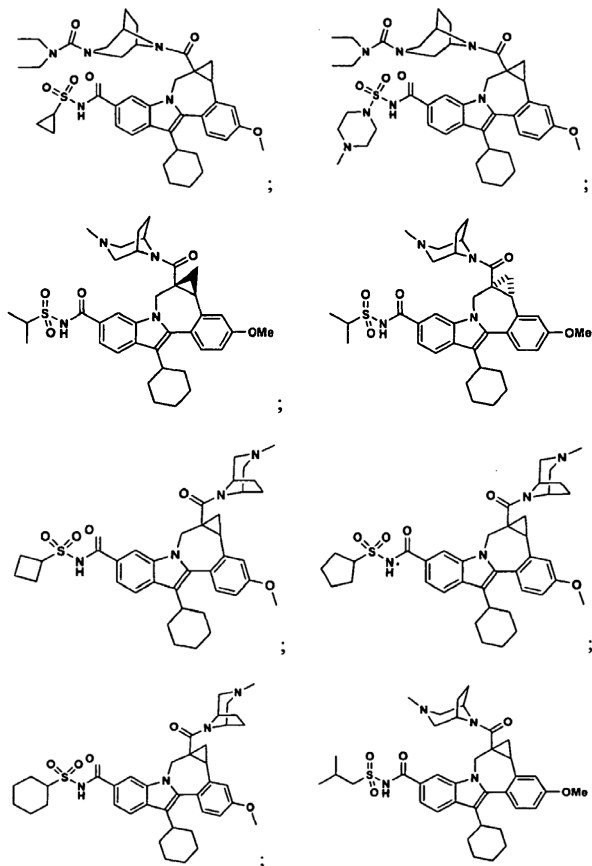
HEWAWASAM, Piyasena, US

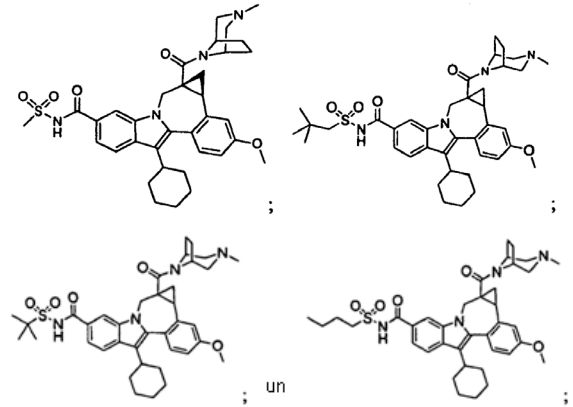
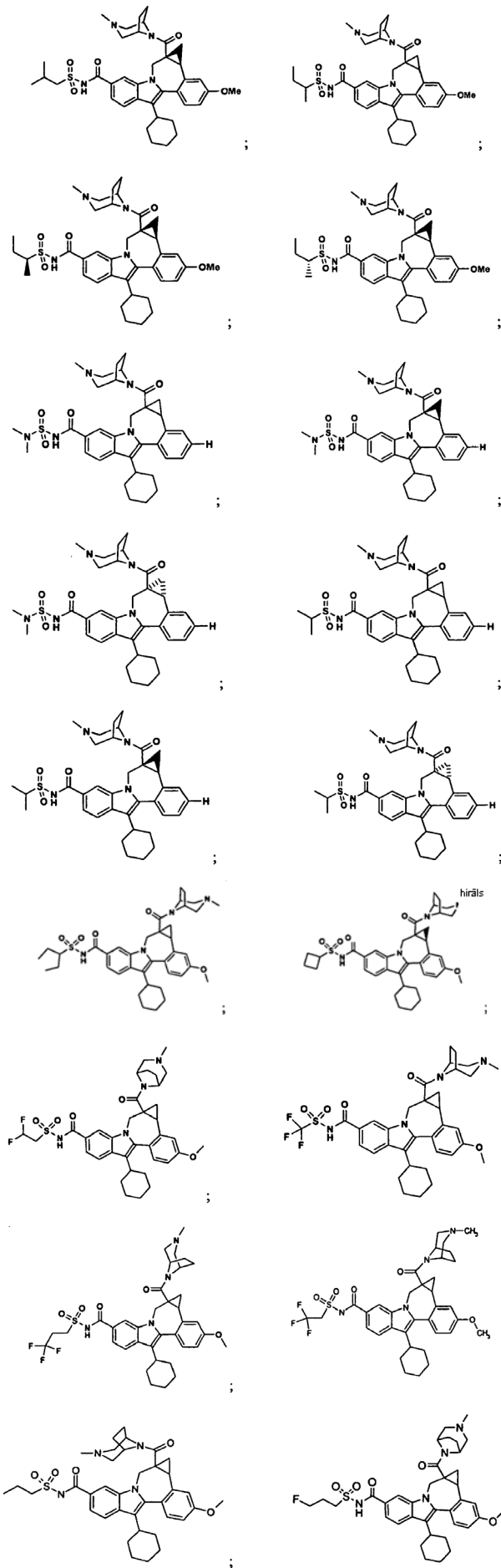
(74) Reitstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE

Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **CIKLOPROPILGRUPAS KONDENSĒTS INDOLBENZ-AZEPĪNS KĀ HCV NS5B INHIBITORI**  
**CYCLOPROPYL FUSED INDOLOBENZAZEPINE HCV NS5B INHIBITORS**

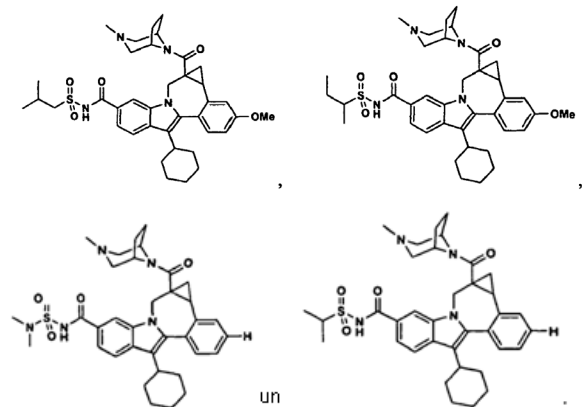
(57) 1. Savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no





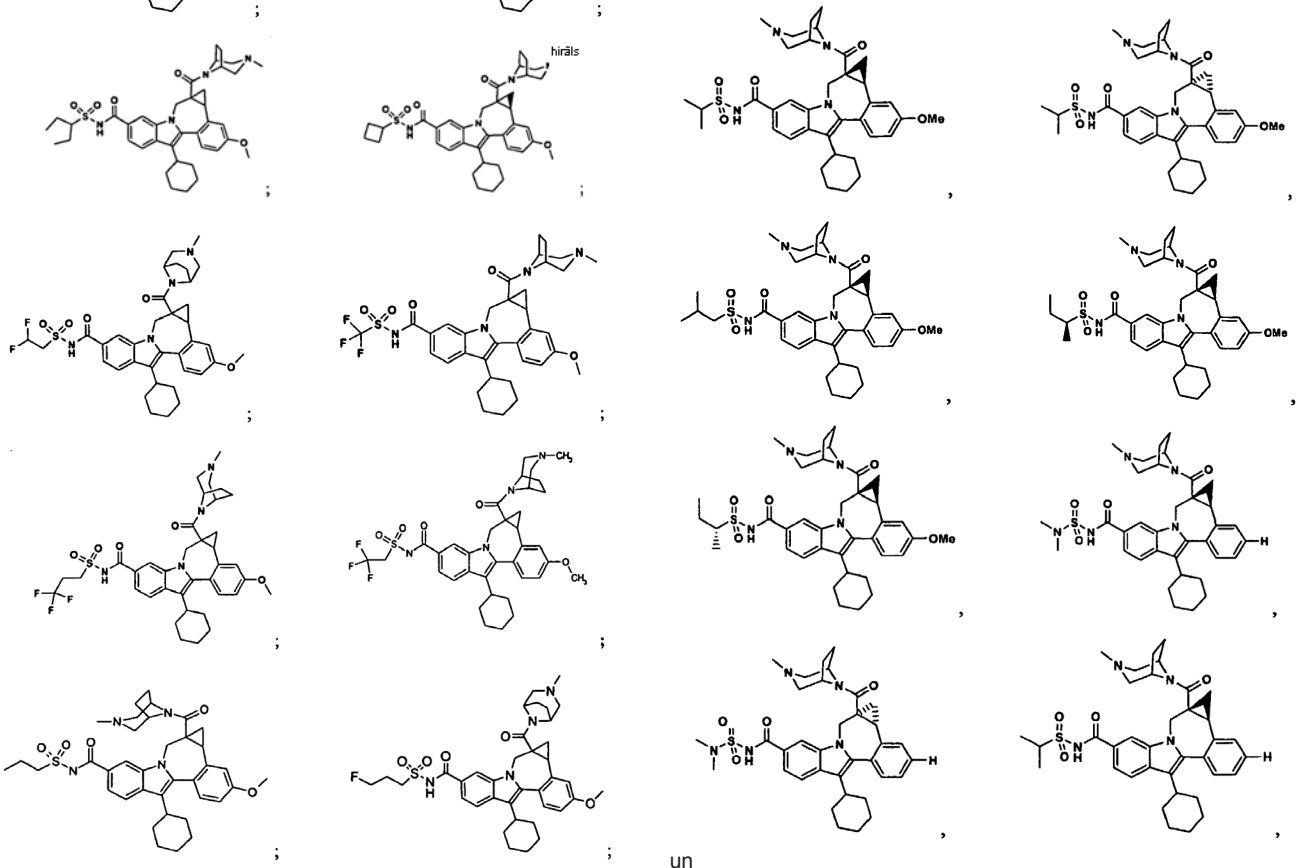
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

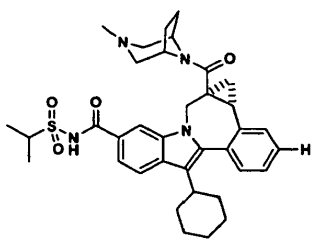
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

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





vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu papildu savienojumu ar terapeitisku iedarbību pret HCV, kur savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no interferoniem, ciklosporīniem, interleikīniem, HCV metālproteāzes inhibitoriem, HCV serīna proteāzes inhibitoriem, HCV polimerāzes inhibitoriem, HCV helikāzes inhibitoriem, HCV NS4B proteīna inhibitoriem, HCV ieejas inhibitoriem, HCV konstrukcijas inhibitoriem, HCV izejas inhibitoriem, HCV NS5A proteīna inhibitoriem, HCV NS5B proteīna inhibitoriem un HCV replikona inhibitoriem.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai C hepatīta infekcijas ārstēšanā.

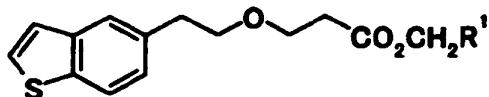
7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu papildu savienojuma ar terapeitisku iedarbību pret HCV ievadīšanu, kur savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no interferoniem, ciklosporīniem, interleikīniem, HCV metālproteāzes inhibitoriem, HCV serīna proteāzes inhibitoriem, HCV polimerāzes inhibitoriem, HCV helikāzes inhibitoriem, HCV NS4B proteīna inhibitoriem, HCV ieejas inhibitoriem, HCV konstrukcijas inhibitoriem, HCV izejas inhibitoriem, HCV NS5A proteīna inhibitoriem, HCV NS5B proteīna inhibitoriem un HCV replikona inhibitoriem.

- (51) **C07D 333/54**<sup>(200601)</sup> (11) **2210884**  
**C07D 333/64**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 10002020.5 (22) 27.03.2006  
 (43) 28.07.2010  
 (45) 22.02.2012  
 (31) 2005090831 (32) 28.03.2005 (33) JP  
 2005174738 15.06.2005 JP  
 2005206808 15.07.2005 JP  
 2005230666 09.08.2005 JP  
 (62) 06730075.6 / 1 864 978  
 (73) TOYAMA CHEMICAL CO., LTD., 2-5, 3-chome, Nishishinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, JP  
 (72) SAITOH, Akihito, JP  
 SUZUKI, Yoshiaki, JP  
 YONEZAWA, Kenji, JP  
 KAWAMURA, Mitsuhide, JP  
 KUSANAGI, Takahiko, JP  
 NAKAI, Takashi, JP  
 (74) Blodig, Wolfgang, et al, Wächtershäuser & Hartz, Weinstrasse 8, 80333 München, DE  
 Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **PROCESS 1-(3-(2-(1-BENZOTIOFEN-5-IL)-ETOKSI)PROPĀNSKĀBES VAI TĀS SĀĻU IEGŪŠANAI**  
**PROCESS FOR PRODUCTION OF 1-(3-(2-(1-BENZOTHIOPHEN-5-YL)-ETHOXY)PROPIONIC ACID OR SALTS THEREOF**

(57) 1. Process 3-(2-(1-benzotiofen-5-il)etoksi)propānskābes vai tās sāļu iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka 2-(1-benzotiofen-5-il)metanols tiek pakļauts Mihaela pievienošanās reakcijai ar akrilnitrilu bāzes klātbūtnē, pēc tam tiek pakļauts reakcijai ar alkoholu, kurš attēlots ar vispārējo formulu:



kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai neaizvietota vai aizvietota alkilgrupa, cikloalkilgrupa vai arilgrupa, skābes klātbūtnē, lai iegūtu propānskābes estera atvasinājumu, kas attēlots ar vispārējo formulu:



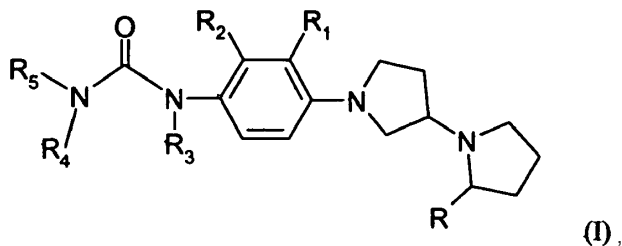
kur R<sup>1</sup> ir tādas pat nozīmes, kā minēts iepriekš, pēc tam propānskābes estera atvasinājums tiek pakļauts hidrolīzes reakcijai bāzes klātbūtnē.

2. Process 3-(2-(1-benzotiofen-5-il)etoksi)propānskābes vai tās sāļu iegūšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur izmantotā skābe ir sērskābe vai ūdeņraža hlorīds.

3. Process 3-(2-(1-benzotiofen-5-il)etoksi)propānskābes vai tās sāļu iegūšanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur izmantotā skābe ir ūdeņraža hlorīds un R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms.

4. Process 3-(2-(1-benzotiofen-5-il)etoksi)propānskābes vai tās sāļu iegūšanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur izmantotā skābe ir sērskābe un R<sup>1</sup> ir etilgrupa.

- (51) **C07D 207/06**<sup>(200601)</sup> (11) **2215058**  
**C07D 403/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 409/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4025**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 08838702.2 (22) 14.10.2008  
 (43) 11.08.2010  
 (45) 23.11.2011  
 (31) 980606 P (32) 17.10.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/079763 14.10.2008  
 (87) WO2009/052068 23.04.2009  
 (73) SANOFI, 174, Avenue de France, 75013 Paris, FR  
 CZECHTIZKY, Werngard, DE  
 GAO, Zhongli, US  
 HURST, William J., US  
 SCHWINK, Lothar, DE  
 STENGELIN, Siegfried, DE  
 (74) Rauline, Mathilde, et al, Sanofi-Aventis, Département Brevets, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR  
 Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **AIZVIETOTAS N-FENIL-BIPIROLIDĪNURĪNVIELAS UN TO TERAPEITISKA IZMANTOŠANA**  
**SUBSTITUTED N-PHENYL-BIPYRROLIDINE UREAS AND THERAPEUTIC USE THEREOF**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kur:  
 R, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir vienādas vai dažādas un neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas vai CF<sub>3</sub>;  
 R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir vienādas vai dažādas un neatkarīgi viena no otras ir izvēlētas no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, n-heksilgrupas, fenilgrupas, benzilgrupas, cikloheksilgrupas, cikloheksilmetilgrupas un tiofen-2-ilmetilgrupas; kur minētās R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir neobligāti aizvietotas vienu vai vairākas reizes ar aizvietotāju, kas izvēlēts no halogēna atoma vai CN; ar nosacījumu, ka R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> abas vienlaikus nav ūdeņraža atoms; vai  
 R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, veido heterociklisku gredzenu, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no pīrolidīngrupas, piperidīngrupas, piperazīngrupas, morfolīngrupas, 1,3-dihidroizoindolilgrupas, kur minētais heterociklais gredzens ir neobligāti aizvietots vienu vai vairākas reizes ar aizvietotāju, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no metilgrupas, etilgrupas, fenilgrupas, N-acetilgrupas un N-acetilmetilaminogrupas; vai

tā farmaceutiski pieņemams sāls vai tā enantiomērs vai diastereomērs.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur:

R un R<sub>2</sub> ir metilgrupa;

R<sub>1</sub> ir metilgrupa vai ūdeņraža atoms;

R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms;

R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms; un

R<sub>5</sub> ir fenilgrupa vai benzilgrupa, kur fenilgrupa vai benzilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no hlora atoma vai CN; vai

R<sub>5</sub> ir izvēlēta no n-heksilgrupas, cikloheksilgrupas, cikloheksilmetilgrupas vai tiofen-2-ilmetilgrupas; vai

R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, veido piperidīn grupu, kas ir neobligāti aizvietota vienu reizi ar N-acetilmetilaminogrupu; vai

R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, veido piperidīn grupu, piperazīn grupu vai morfolīn grupu, kas ir neobligāti aizvietota vienu vai vairākas reizes ar metilgrupu, etilgrupu, fenilgrupu vai acetilgrupu; vai

R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, veido 1,3-dihidroizoindolil grupu.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

1-(3-ciān-fenil)-3-[4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;  
1-(3-ciān-fenil)-3-[3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-(3,5-dihlorfenil)-3-[4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-(3,5-dihlorfenil)-3-[2-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-(3,5-dihlorfenil)-3-[3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-(3,5-dihlorbenzil)-3-[3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-(3,5-dihlorbenzil)-3-[4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-2-trifluorometilfenil]-urīnvielas;

1-heksil-3-[2-metil-4-(2(2S)-metil-[1,3'(3'R)]bipirolidīn-1-il)-fenil]-urīnvielas;

1-cikloheksil-3-[4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-cikloheksil-3-[3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-cikloheksil-3-[2-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-cikloheksilmetil-3-[2-metil-4-(2(2S)-metil-[1,3'(3'S)]bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-cikloheksilmetil-3-[2-metil-4-(2(2S)-metil-[1,3'(3'R)]bipirolidīn-1'-il)-fenil]-urīnvielas;

1-[4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-3-tiofen-2-ilmetilurīnvielas;

1-[3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-3-tiofen-2-ilmetilurīnvielas;

3-(acetilmetilamino)-piperidīn-1-karbonskābes [3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

3-(acetilmetilamino)-piperidīn-1-karbonskābes [4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

piperidīn-1-karbonskābes [4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

piperidīn-1-karbonskābes [3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

4-metilpiperazīn-1-karbonskābes [4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

4-metilpiperazīn-1-karbonskābes [2-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

4-metilpiperazīn-1-karbonskābes [3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

4-fenilpiperazīn-1-karbonskābes [4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

4-acetilpiperazīn-1-karbonskābes [4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

4-acetilpiperazīn-1-karbonskābes [3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

4-etilpiperazīn-1-karbonskābes [2-metil-4-(2(2S)-metil-[1,3'(3'R)]bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

morfolīn-4-karbonskābes [2-metil-4-(2(2S)-metil-[1,3'(3'S)]bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

morfolīn-4-karbonskābes [2-metil-4-(2(2S)-metil-[1,3'(3'R)]bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

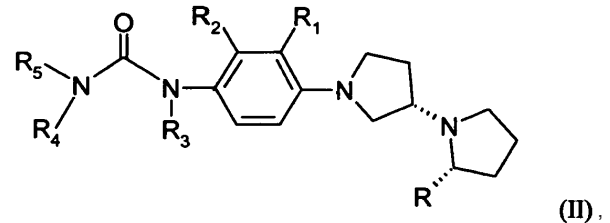
1,3-dihidroizoindol-2-karbonskābes [4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

1,3-dihidroizoindol-2-karbonskābes [2-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda; un

1,3-dihidroizoindol-2-karbonskābes [3-metil-4-(2-metil-[1,3']bipirolidīn-1'-il)-fenil]-amīda;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kuram ir formula (II):



kur R, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir, kā definētas 1. pretenzijā.

5. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I) vai ar formulu (II) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli vai tā enantiomēru vai diastereomēru kombinācijā ar vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu pildvielu, atšķaidītāju vai nesēju.

6. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana, neobligāti kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju, farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai slimības, kas izvēlēta no miega traucējumiem, Alcheimera slimības, multiplās sklerozes, izziņas spēju traucējuma, uzmanības deficīta, hiperaktivitātes traucējuma un depresijas, ārstēšanai.

7. Izmantošana saskaņā ar 6. pretenziju, kur miega traucējums ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no narkolepsijas, diennakts ritma miega traucējumiem, obstruktīvas miega apnejas, periodiskām ekstremitāšu kustībām un nemierīgo kāju sindroma, pārmērīgas miegainības un hipersomnijas, kas ir medikamentozās ārstēšanas blakusefekts.

8. Izmantošana saskaņā ar 6. pretenziju, kur slimība ir izziņas spēju traucējums.

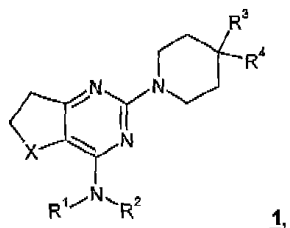
9. Izmantošana saskaņā ar 6. pretenziju, kur slimība ir Alcheimera slimība.

10. Izmantošana saskaņā ar 6. pretenziju, kur slimība ir depresija vai plānprātība.

- |      |                                                                                                                                                                                                                                    |      |                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|
| (51) | <b>C07D 495/04</b> <sup>(200601)</sup>                                                                                                                                                                                             | (11) | <b>2215092</b> |
|      | <b>C07D 519/00</b> <sup>(200601)</sup>                                                                                                                                                                                             |      |                |
|      | <b>A61K 31/519</b> <sup>(200601)</sup>                                                                                                                                                                                             |      |                |
|      | <b>A61P 11/00</b> <sup>(200601)</sup>                                                                                                                                                                                              |      |                |
| (21) | 08839793.0                                                                                                                                                                                                                         | (22) | 16.10.2008     |
| (43) | 11.08.2010                                                                                                                                                                                                                         |      |                |
| (45) | 25.01.2012                                                                                                                                                                                                                         |      |                |
| (31) | 07118901                                                                                                                                                                                                                           | (32) | 19.10.2007     |
| (86) | PCT/EP2008/063999                                                                                                                                                                                                                  |      | 16.10.2008     |
| (87) | WO2009/050248                                                                                                                                                                                                                      |      | 23.04.2009     |
| (73) | Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger StraÙe 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE                                                                                                                                           |      |                |
| (72) | POUZET, Pascale, DE<br>ANDERSKEWITZ, Ralf, DE<br>DOLLINGER, Horst, DE<br>FIEGEN, Dennis, DE<br>FOX, Thomas, DE<br>GOEGGEL, Rolf, DE<br>HOENKE, Christoph, DE<br>MARTYRES, Domnic, DE<br>NICKOLAUS, Peter, DE<br>KLINDER, Klaus, DE |      |                |
| (74) | Hammann, Heinz, et al, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH, CD-Patents, Binger StraÙe 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE<br>Aleksandra FORTUNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aÙentūra, SIA, a/k 98 Rīga LV-1050, LV                      |      |                |

(54) AIZVIETOTI PIPERIDĪNDIHDROTIENOPIRIMIDĪNI  
SUBSTITUTED PIPERIDINO-DIHYDROTHIENOPYRIMIDINES

(57) 1. Savienojumi ar formulu (1)



1,

kurā

X ir SO vai SO<sub>2</sub>,

R<sup>1</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupa,

R<sup>2</sup> ir H vai grupa, kas izvēlēta no C<sub>1-10</sub>-alkilgrupas un C<sub>2-6</sub>-alkenilgrupas, kas neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no halogēna atoma un C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas vai neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2.1</sup>, COOR<sup>2.1</sup>, CONR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, SR<sup>2.1</sup>, SO-R<sup>2.1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2.1</sup>, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, -het, hetarilgrupas, mono- vai bicikliskas -C<sub>3-10</sub>-cikloalkilgrupas, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup> un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, kuras savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, halogēna atoma, OR<sup>2.1</sup>, oksogrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>-alkanola, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, COOR<sup>2.1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup> un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, kurā

het ir trīs līdz vienpadsmit locekļu, mono- vai biciklisks, piesātināts vai daļēji piesātināts, neobligāti annelēts vai neobligāti savienots ar tiltiņa saiti heterocikls, kas satur 1, 2, 3 vai 4 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā hetarilgrupa ir no piecu līdz desmit locekļu, mono- vai bicikliska, neobligāti annelēta heteroarilgrupa, kas satur 1, 2, 3 vai 4 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā cikloalkilgrupa var būt piesātināta vai daļēji piesātināta, kurā R<sup>2.1</sup> ir H vai grupa, kas izvēlēta no C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>-alkanolgrupas, C<sub>1-3</sub>-halogēnalkilgrupas; mono- vai bicikliskas -C<sub>3-10</sub>-cikloalkilgrupas, C<sub>3-10</sub>-aril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, het-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, C<sub>3-10</sub>-cikloalkil-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, mono- vai bicikliskas C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, heteroarilgrupas un -het, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, O-(C<sub>1-3</sub>-alkil), halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas un C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, kurā R<sup>2.2</sup> un R<sup>2.3</sup> neatkarīgi viens no otra ir H vai grupa, kas izvēlēta no C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, mono- vai bicikliskas C<sub>3-10</sub>-cikloalkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-aril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, mono- vai bicikliskas C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, het, hetarilgrupas, CO-NH<sub>2</sub>, CO-NHCH<sub>3</sub>, -CO-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-2</sub>-alkil), CO-R<sup>2.1</sup> un COOR<sup>2.1</sup>, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas un COOR<sup>2.1</sup>, vai

R<sup>2</sup> ir mono- vai policikliska C<sub>3-10</sub>-cikloalkilgrupa, kura vienreiz vai daudzreiz neobligāti var būt savienota ar tiltiņa saiti caur C<sub>1-3</sub>-alkilgrupu un kuras neobligāti var būt aizvietotas ar grupu, kas izvēlēta no grupām ar sazarotu vai taisnu ķēdi: C<sub>1-3</sub>-alkanolgrupas, C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas, C<sub>1-3</sub>-alkilēn-OR<sup>2.1</sup>, OR<sup>2.1</sup>, COOR<sup>2.1</sup>, -SO<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, het, -NH-CO-O-(C<sub>1-6</sub>-alkil), -NH-CO-(C<sub>1-6</sub>-alkil), -NH-CO-O-(C<sub>6-10</sub>-aril), -NH-CO-(C<sub>6-10</sub>-aril), -NH-CO-O-hetarilgrupas, -NH-CO-hetarilgrupas, -NH-CO-O-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-(C<sub>6-10</sub>-aril), -NH-CO-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-(C<sub>8-10</sub>-aril), -N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-(C<sub>1-6</sub>-alkil), -N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-O-(C<sub>6-10</sub>-aril), -N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-(C<sub>8-10</sub>-aril), -N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-O-hetarilgrupas, -N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-hetarilgrupas, -N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-O-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-(C<sub>6-10</sub>-aril), -N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-(C<sub>6-10</sub>-aril), C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-aril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, mono- vai bicikliskas C<sub>3-10</sub>-cikloalkilgrupas un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, kuras neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2.1</sup>, oksogrupas, halogēna atoma, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, vai

R<sup>2</sup> ir mono- vai policikliska C<sub>6-10</sub>-arilgrupa, kura neobligāti var būt aizvietota ar OH, SH vai halogēna atomu vai ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2.1</sup>, COOR<sup>2.1</sup>, NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, C<sub>3-10</sub>-cikloalkilgrupas, het, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>6-10</sub>-aril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, het-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, het-aril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, SO<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un

SO<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2.1</sup>, OF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, oksogrupas, halogēna atoma, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, vai

R<sup>2</sup> ir grupa, kas izvēlēta no het un hetarilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no halogēna atoma, OH, oksogrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub> un CH<sub>2</sub>F, vai ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2.1</sup>, C<sub>1-3</sub>-alkilēn-OR<sup>2.1</sup>, SR<sup>2.1</sup>, SO-R<sup>2.1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2.1</sup>, COOR<sup>2.1</sup>, COR<sup>2.1</sup>, C<sub>1-6</sub>-alkanolgrupas, mono- vai bicikliskas C<sub>3-10</sub>-cikloalkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-aril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-6</sub>-alkilēngrupas, het, hetarilgrupas, C<sub>1-3</sub>-alkilēn-OR<sup>2.1</sup> un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2.1</sup>, oksogrupas, halogēna atoma, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, vai kurā NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup> kopā ir heterociklisks C<sub>4-7</sub>-gredzens, kurš neobligāti var būt savienots ar tiltiņa saiti, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas izvēlēti no N, O un S un kuri neobligāti var būt aizvietoti ar vienu vai vairākām grupām, kuras izvēlētas no OH, OR<sup>2.1</sup>, C<sub>1-3</sub>-alkilēn-OR<sup>2.1</sup>, oksogrupas, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, COOR<sup>2.1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>-CO-R<sup>2.1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>-CO-R<sup>2.1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>-CO-CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>-SO<sub>2</sub>-C<sub>3-10</sub>-alkilgrupas, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>-SO<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>-CO-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, CO-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup> un NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, un kurā

R<sup>2</sup> ir C<sub>6-10</sub>-arilgrupa, kura neobligāti orto-, para- vai meta-pozīcijā var būt aizvietota ar vienu, divām vai trim grupām, kas neatkarīgi cita no citas izvēlētas no fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, hidroksilgrupas, CN, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas, -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-OR<sup>2.1</sup>, -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, -NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, O-R<sup>2.1</sup>, SO-R<sup>2.1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2.1</sup>, COOR<sup>2.1</sup>, -CO-NH-(C<sub>1-6</sub>-alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(C<sub>3-7</sub>-cikloalkil)-het, -CO-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, -CO-NH-(C<sub>1-6</sub>-alkilēn)-het, NR<sup>2.2</sup>-CO-R<sup>2.1</sup>, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, C<sub>6-10</sub>-aril-C<sub>1-2</sub>-alkilēngrupas, het-C<sub>1-3</sub>-alkilēngrupas, -het, -CO-het, CO-N(CH<sub>3</sub>)-C<sub>3-7</sub>-cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>-cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>-cikloalkil-C<sub>1-2</sub>-alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-2</sub>-alkilēngrupas un hetarilgrupas, pie kam šīs grupas neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, halogēna atoma, -C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas, oksogrupas, metilgrupas un fenilgrupas, vai kurā

R<sup>3</sup> ir grupa, kas izvēlēta no het un hetarilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no halogēna atoma, C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas, CN, OH, oksogrupas, -C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, -NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, SO-R<sup>2.1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2.1</sup>, -O-R<sup>2.1</sup>, -COOR<sup>2.1</sup>, SO<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, het, C<sub>3-7</sub>-cikloalkilgrupas un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, halogēna atoma, -C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, -COO(C<sub>1-3</sub>-alkil) un O-(C<sub>1-3</sub>-alkil), vai kurā

R<sup>3</sup> ir -O-R<sup>3.1</sup>, kurā R<sup>3.1</sup> ir grupa, kas izvēlēta no -C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, -C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-C<sub>6-10</sub>-arilgrupas, hetarilgrupas un het, kura neobligāti orto-, para- vai meta-pozīcijā var būt aizvietota ar vienu, divām vai trim grupām, kas neatkarīgi cita no citas izvēlētas no fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, hidroksilgrupas, CN, C<sub>1-6</sub>-alkilgrupas, C<sub>1-3</sub>-fluoralkilgrupas, CO-(C<sub>1-6</sub>-alkil), -CO-(C<sub>1-3</sub>-fluoralkil), -CO-NH-(C<sub>1-6</sub>-alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-(C<sub>1-6</sub>-alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-het, -CO-N(C<sub>3-7</sub>-cikloalkil)-het, -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-OR<sup>2.1</sup>, -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, -NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, O-R<sup>2.1</sup>, SO-R<sup>2.1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2.1</sup>, COOH, COO-(C<sub>1-4</sub>-alkil), -O-C<sub>1-3</sub>-alkilēn-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)<sub>2</sub>, CO-NR<sup>2.2</sup>R<sup>2.3</sup>, NR<sup>2.2</sup>-CO-R<sup>2.1</sup>, C<sub>6-10</sub>-aril, C<sub>6-10</sub>-aril-C<sub>1-2</sub>-alkilēngrupas, het-C<sub>1-2</sub>-alkilēngrupas, -CO-het, het, -CO-C<sub>3-7</sub>-cikloalkilgrupas, -CO-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-C<sub>3-7</sub>-cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>-cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>-cikloalkil-C<sub>1-2</sub>-alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-2</sub>-alkilēngrupas un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar 1, 2, 3 vai 4 grupām, kas neatkarīgi cita no citas izvēlētas no F, Cl, Br, metilgrupas, O-metilgrupas, etilgrupas, O-etilgrupas, OH, oksogrupas un CF<sub>3</sub>, un kurā

R<sup>4</sup> ir H, CN, OH, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, F, metilgrupa, etilgrupa, -O-(C<sub>1-3</sub>-alkil), -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-OH, -COO(C<sub>1-3</sub>-alkil), -CO-het, -(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-2</sub>-alkil), -(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-2</sub>-alkil), -(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-O-(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-C<sub>6-10</sub>-arilgrupa, -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-O-C<sub>1-6</sub>-alkilgrupa, -(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-(C<sub>1-2</sub>-alkil), -NH-CO-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-O-(C<sub>1-3</sub>-alkil), -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-NH-CO-(C<sub>1-3</sub>-alkil), -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-NH-CO-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)<sub>2</sub>, -O-(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-(C<sub>6-10</sub>-aril), -C<sub>1-3</sub>-alkilēn-NH-CO-(C<sub>1-3</sub>-alkilēn)-O-(C<sub>1-3</sub>-alkil), -CO-(C<sub>6-10</sub>-aril), -(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-N(C<sub>1-3</sub>-alkil)-CO-(C<sub>1-2</sub>-alkilēn)-O-(C<sub>1-3</sub>-alkil),

kurā arilgrupa iepriekš minētajās grupās, savukārt, neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām citām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -O-izopropilgrupas, -O-ciklopropilgrupas, -OH un CF<sub>3</sub>, vai kurā R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā veido mono- vai biciklisku, nepiesātinātu, piesātinātu vai daļēji piesātinātu heterociklu, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas izvēlēti no N, O un S un kuri neobligāti var būt aizvietoti ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no halogēna atoma, OH, oksogrūpa, C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, CN, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -O-R<sup>2,1</sup>, -COOR<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, -NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, C<sub>6-10</sub> arilgrupas, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, het un hetarilgrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

2. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā X ir SO vai SO<sub>2</sub>,

R<sup>1</sup> ir H,

R<sup>2</sup> ir H vai C<sub>1-10</sub> alkilgrūpa, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no halogēna atoma un C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, vai kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, CONR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, SR<sup>2,1</sup>, SO-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, fenilgrupas, het, hetarilgrupas, ir monocikliska C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrūpa, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup> un NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, kura, savukārt, neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, Br, OR<sup>2,1</sup>, oksogrūpas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkanolgrupas, fenilgrupas, COOR<sup>2,1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup> un NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, kurā het ir trīs līdz septiņu locekļu, monocikliska, piesātināta vai daļēji piesātināta heterocikls vai septiņu līdz vienpadsmit locekļu, bicikliska, piesātināta vai daļēji piesātināta heterocikls, kas satur 1, 2, 3 vai 4 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā

hetarilgrūpa ir piecu līdz sešu locekļu, monocikliska, aromātiska heteroarilgrūpa vai septiņu līdz vienpadsmit locekļu, bicikliska, aromātiska heteroarilgrūpa, kas jebkurā gadījumā satur 1, 2, 3 vai 4 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā

cikloalkilgrūpa var būt piesātināta vai daļēji piesātināta, kurā R<sup>2,1</sup> ir H vai grūpa, kas izvēlēta no C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkanolgrupas, C<sub>1-3</sub> halogēnalkilgrupas, monocikliskas C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, het-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, -C<sub>3-7</sub> cikloalkil-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, fenilgrupas, hetarilgrupas un het, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -O-(C<sub>1-3</sub> alkil) un fenilgrupas,

kurā R<sup>2,2</sup> un R<sup>2,3</sup> neatkarīgi viens no otra ir H vai grūpa, kas izvēlēta no C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, monocikliskas C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, fenil-C<sub>1-3</sub> alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-3</sub> alkilēngrupas, fenilgrupas, het, hetarilgrupas, CO-NH<sub>2</sub>, -CO-NHCH<sub>3</sub>, -CON(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-2</sub> alkil), CO-R<sup>2,1</sup> un COOR<sup>2,1</sup>,

kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenilgrupas un COOR<sup>2,1</sup>, vai

R<sup>2</sup> ir monocikliska C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrūpa, kura neobligāti var būt aizvietota ar grupu, kas izvēlēta no grupām ar sazarotu vai taisnu ķēdi: C<sub>1-6</sub> alkanolgrupas, C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, OR<sup>2,1</sup>, C<sub>1-3</sub> alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, OR<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, -het, -NH-CO-O-(fenil), fenilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, -hetaril-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, monocikliskas C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas un NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, oksogrūpas, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenilgrupas un -NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, vai

R<sup>2</sup> ir fenilgrūpa, kas neobligāti var būt aizvietota ar OH, SH vai halogēna atomu, vai ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub> heterocikla, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, -het-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, -hetaril-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, fenilgrupas, SO<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un SO<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, oksogrūpas, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenilgrupas un NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, vai

R<sup>2</sup> ir grūpa, kas izvēlēta no het un hetarilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, OH, oksogrūpas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub> un CH<sub>2</sub>F, vai ar vienu

vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2,1</sup>, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, SR<sup>2,1</sup>, SO-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, COR<sup>2,1</sup>, C<sub>1-6</sub> alkanolgrupas, monocikliskas C<sub>8-7</sub> cikloalkilgrupas, fenilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, -hetaril-C<sub>1-6</sub> alkilēngrupas, -het, -hetarilgrupas un NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, oksogrūpas, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenilgrupas un NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, vai kurā

NR<sup>1R<sup>2</sup></sup> kopā ir heterocikliska C<sub>4-7</sub> gredzens, kurš neobligāti var būt savienots ar tilpņa saiti, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas izvēlēti no N, O un S un kuri neobligāti var būt aizvietoti ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, C<sub>1-3</sub> alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, oksogrūpas, F, Cl, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenilgrupas, COOR<sup>2,1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>, COO-R<sup>2,1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>-CO-R<sup>2,1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>-CO-CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>-SO<sub>2</sub>-C<sub>1-3</sub> alkilgrupas, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>-SO<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>-CO-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, CO-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup> un NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, un kurā

R<sup>3</sup> ir naftalīns vai fenilgrūpa, kura neobligāti orto-, para- vai meta-pozīcijā var būt aizvietota ar vienu vai divām grupām, kas neatkarīgi viena no otras izvēlēta no fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, hidroksilgrupas, CN, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, -NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, O-R<sup>2,1</sup>, SO-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, -CO-NH-(C<sub>1-6</sub> alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(C<sub>1-3</sub> alkilēn)-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(C<sub>1-3</sub> alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(C<sub>3-7</sub> cikloalkil)-het, CO-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, -CO-NH-(C<sub>1-6</sub> alkilēn)-het, -NR<sup>2,2</sup>-CO-R<sup>2,1</sup>, fenilgrupas, fenil-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas, -het-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas, -het, -CO-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, CO-N(CH<sub>3</sub>)-C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub> cikloalkil-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas, -hetaril-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas un -hetarilgrupas, pie kam šīs grupas neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, -C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, oksogrūpas, metilgrupas un fenilgrupas, vai kurā

R<sup>3</sup> ir grūpa, kas izvēlēta no het un hetarilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, CN, OH, oksogrūpas, -C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, -NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, SO-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, -O-R<sup>2,1</sup>, -COOR<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), fenilgrupas, het, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, Br, -C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenilgrupas, -COO-(C<sub>1-3</sub> alkil) un O-(C<sub>1-3</sub> alkil), vai kurā

R<sup>3</sup> ir -O-R<sup>3,1</sup>,

kurā R<sup>3,1</sup> ir grūpa, kas izvēlēta no -C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, -fenilgrupas, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-fenilgrupas, hetarilgrupas un het, kura orto-, para- vai meta-pozīcijā neobligāti ir aizvietota ar vienu, divām vai trim grupām, kas neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, hidroksilgrupas, CN, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-3</sub> fluoralkilgrupas, CO-(C<sub>1-6</sub> alkil), -CO-(C<sub>1-3</sub> fluoralkil), -CO-NH-(C<sub>1-6</sub> alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(C<sub>1-6</sub> alkilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, -CO-N(C<sub>3-7</sub> cikloalkil)-het, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, -NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, O-R<sup>2,1</sup>, SO-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, COOH, COO-(C<sub>1-4</sub> alkil), -O-C<sub>1-3</sub> alkilēn-N(C<sub>1-3</sub> alkil)<sub>2</sub>, CO-NR<sup>2,2R<sup>2,3</sup></sup>, NR<sup>2,2</sup>-CO-R<sup>2,1</sup>, fenilgrupas, fenil-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas, het-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas, -CO-het, het, -CO-C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub> cikloalkil-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-2</sub> alkilēngrupas un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar 1, 2, 3 vai 4 grupām, kas neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no F, Cl, Br, metilgrupas, O-metilgrupas, etilgrupas, O-etilgrupas, OH, oksogrūpas un CF<sub>3</sub>, un kurā

R<sup>4</sup> ir H, CN, OH, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, F, metilgrūpa, etilgrūpa, O-metilgrūpa, O-etilgrūpa, O-propilgrūpa, O-izopropilgrūpa, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-OH, -COO-(C<sub>1-3</sub> alkil), -CO-het, -(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-2</sub> alkil), -(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-2</sub> alkil), -(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-O-(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-fenilgrūpa, -C<sub>1-3</sub> alkilēn-O-C<sub>1-3</sub> alkilgrūpa, -(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(C<sub>1-2</sub> alkil), -NH-CO-(C<sub>1-3</sub> alkilēn)-O-(C<sub>1-3</sub> alkil), -C<sub>1-3</sub> alkilēn-NH-CO-(C<sub>1-3</sub> alkil), -C<sub>1-3</sub> alkilēn-NH-CO-(C<sub>1-3</sub> alkil)-N(C<sub>1-3</sub> alkil)<sub>2</sub>, -O-(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-fenil-C<sub>1-3</sub> alkilēn-NH-CO-(C<sub>1-3</sub> alkilēn)-O-(C<sub>1-3</sub> alkil), -CO-fenilgrūpa, -(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(C<sub>1-2</sub> alkilēn)-O-(C<sub>1-3</sub> alkil), kurā fenilgrūpa iepriekš minētajās grupās neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām citām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -OH un CF<sub>3</sub>, vai kurā

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā veido mono- vai biciklisku, nepiesātinātu, piesātinātu vai daļēji piesātinātu heterociklu, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas izvēlēti no N, O un S un kuri neobligāti var būt



aizvietoti ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, OH, oksogrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas, CN, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -O-R<sup>2,1</sup>, -COOR<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, -C<sub>1-3</sub>alkilēn-NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, -NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, fenilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, het un hetarilgrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

3. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā

X ir SO,

R<sup>1</sup> ir H,

R<sup>2</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub> vai CH<sub>2</sub>F vai kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, CONR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, SR<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, fenilgrupas, het, hetarilgrupas, monocikliskas C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup> un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, OR<sup>2,1</sup>, oksogrupas, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, metanola, etanola, fenilgrupas, COOR<sup>2,1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kurās

het ir trīs līdz septiņu locekļu, monociklisks, piesātināts vai daļēji piesātināts heterocikls, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā

hetarilgrupa ir piecu līdz sešu locekļu, monocikliska, aromātiska heteroarilgrupa, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā

cikloalkilgrupa var būt piesātināta vai daļēji piesātināta, kurā R<sup>2,1</sup> ir H vai grupa, kas izvēlēta no metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, metanola, etanola, monocikliskas C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, fenil-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, -hetaril-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, -het-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, fenilgrupas, hetarilgrupas un het, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, O-metilgrupas, O-etilgrupas, O-propilgrupas, O-izopropilgrupas un fenilgrupas, kurā R<sup>2,2</sup> un R<sup>2,3</sup> neatkarīgi viens no otra ir H vai grupa, kas izvēlēta no metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, monocikliskas C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, fenil-C<sub>1-3</sub>alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-3</sub>alkilēngrupas, fenilgrupas, -het, -hetarilgrupas, CO-NH<sub>2</sub>, CO-NHCH<sub>3</sub>, CON(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-2</sub>alkil), CO-R<sup>2,1</sup> un COOR<sup>2,1</sup>, kuras neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas un COOR<sup>2,1</sup>, vai

R<sup>2</sup> ir monocikliska C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa, kas neobligāti var būt aizvietota ar grupu, kas izvēlēta no C<sub>1-2</sub>alkanolgrupas, C<sub>1-3</sub>fluoralkilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, OR<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, -het, -NH-CO-O-(fenil), metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas, fenil-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, -hetaril-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, monocikliskas C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, oksogrupas, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, vai

R<sup>2</sup> ir fenilgrupa, kuras neobligāti var būt aizvietota ar OH, SH, F, Cl vai Br vai ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, monocikliskas C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -het, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, fenil-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, -het-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, -hetaril-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, fenilgrupas, SO<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> un SO<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, oksogrupas, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, vai

R<sup>2</sup> ir grupa, kas izvēlēta no het un hetarilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, OH, oksogrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub> vai ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2,1</sup>, C<sub>1-3</sub>alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, SR<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, COR<sup>2,1</sup>, metanola, etanola, monocikliskas C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenil-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-2</sub>alkilēngrupas, -het, -hetarilgrupas un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, oksogrupas, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, fenilgrupas un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, un kurā

R<sup>3</sup> ir naftalīns vai fenilgrupa, kura orto-, para- vai meta-pozīcijā neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai divām grupām, kas neatkarīgi viena no otras izvēlētas no fluora atoma, hlora atoma, broms atoma, hidroksilgrupas, CN, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, -OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>, SO-CH<sub>3</sub>, COOCH<sub>3</sub>, COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -CO-NH-(metilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-(etilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(metilēn)-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(etilēn)-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(metilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(etilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(ciklopropil)-het, CO-NH<sub>2</sub>, CONH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CON(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -CO-NH-(metilēn)-het, -CO-NH-(etilēn)-het, -NH-CO-metilgrupas, NCH<sub>3</sub>-CO-metilgrupas, -NH-CO-etilgrupas, NCH<sub>3</sub>-CO-etilgrupas, -NH-CO-propilgrupas, NCH<sub>3</sub>-CO-propilgrupas, -NH-CO-izopropilgrupas, NCH<sub>3</sub>-CO-izopropilgrupas, fenilgrupas, fenilmetilēngrupas, feniletilēngrupas, hetmetilēngrupas, hetetilēngrupas, -het, -CO-het, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, CO-N(CH<sub>3</sub>)-ciklopropilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilmetilēngrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkiletilēngrupas, hetarilmetilēngrupas, hetariletilēngrupas, -hetarilgrupas, CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>-NH(CH<sub>3</sub>), CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NH(CH<sub>3</sub>) un -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, pie kam šīs grupas neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, -CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, oksogrupas, metilgrupas un fenilgrupas, vai kurā

R<sup>3</sup> ir grupa, kas izvēlēta no het un hetarilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CN, OH, oksogrupas, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, ciklopropilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -O-izopropilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, -COO-propilgrupas, -COO-izopropilgrupas, SO-(CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), fenilgrupas, CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>-NH(CH<sub>3</sub>), CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NH(CH<sub>3</sub>), -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, het un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas un O-metilgrupas, O-etilgrupas, vai kurā R<sup>3</sup> ir -O-R<sup>3,1</sup>,

kurā R<sup>3,1</sup> ir grupa, kas izvēlēta no -C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, -fenilgrupas, -C<sub>1-3</sub>alkilēnfenilgrupas, hetarilgrupas un het, kuras orto-, para- vai meta-pozīcijā neobligāti var būt aizvietotas ar vienu, divām vai trim grupām, kas neatkarīgi cita no citas izvēlēta no fluora atoma, hlora atoma, broms atoma, hidroksilgrupas, CN, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CO-(metil), CO-(etil), CO-(propil), CO-(izopropil), -CO-(CF<sub>3</sub>), -CO-NH-(metilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-(etilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(metilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(etilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(propilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(izopropilēn)-hetaril -CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, -CO-N(ciklopropil)-het, -CO-N(C<sub>3-7</sub>cikloalkil)-het, -metilēn-O-metilgrupas, -etilēn-O-metilgrupas, -propilēn-O-metilgrupas, -metilēn-O-etilgrupas, -etilēn-O-etilgrupas, -propilēn-O-etilgrupas, -metilēn-NH<sub>2</sub>, -metilēn-NHCH<sub>3</sub>, -metilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -etilēn-NH<sub>2</sub>, -etilēn-NHCH<sub>3</sub>, -etilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, -O-metilgrupas, O-etilgrupas, O-propilgrupas, O-izopropilgrupas, O-butilgrupas, O-izobutilgrupas, -SO-CH<sub>3</sub>, SO-etilgrupas, -SO-propilgrupas, -SO-izopropilgrupas, SO<sub>2</sub>-metilgrupas, -SO<sub>2</sub>-etilgrupas, SO<sub>2</sub>-propilgrupas, SO<sub>2</sub>-izopropilgrupas, COOH, COO-(metil), COO-(etil), COO-(propil), COO-(izopropil), -O-metilēn-N(metil)<sub>2</sub>, -O-etilēn-N(metil)<sub>2</sub>, -O-metilēn-N(etil)<sub>2</sub>, -O-etilēn-N(etil)<sub>2</sub>, CO-NH<sub>2</sub>, CO-NH(CH<sub>3</sub>), CO-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -NH-CO-metilgrupas, -NCH<sub>3</sub>-CO-metilgrupas, -NH-CO-etilgrupas, NCH<sub>3</sub>-CO-etilgrupas, fenilgrupas, fenilmetilēngrupas, feniletilēngrupas, hetmetilēngrupas, hetetilēngrupas, -CO-het, het, -CO-C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -CO-ciklopropilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-ciklopropilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, ciklopropilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilmetilēngrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkiletilēngrupas, ciklopropilmetilēngrupas, ciklopropiletilēngrupas, hetarilmetilēngrupas, hetariletilēngrupas un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar 1, 2, 3 vai 4 grupām, kas neatkarīgi cita no citas izvēlēta no F, Cl, Br, metilgrupas, O-metilgrupas, etilgrupas, O-etilgrupas, OH, oksogrupas un CF<sub>3</sub>, un kurā

R<sup>4</sup> ir H, CN, OH, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, F, metilgrupa, etilgrupa, O-metilgrupa vai O-etilgrupa, -metilēn-OH, -etilēn-OH, -propilēn-OH, -izopropilēn-OH, -COO(metil), -COO(etil), -COO(propil), -COO(izopropil), -CO-het, -(metilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(metil), -(metilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(etil), -(etilēn)-

NH-SO<sub>2</sub>-(metil), -(etilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(etil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(metil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(etil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(metil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(etil), -(metilēn)-O-(metilēn)-fenilgrupas, -(metilēn)-O-(etilēn)-fenilgrupas, -(etilēn)-O-(metilēn)-fenilgrupas, -(etilēn)-O-(etilēn)-fenilgrupas, -metilēn-O-metilgrupas, -metilēn-O-etilgrupas, -etilēn-O-metilētilēn-O-etilgrupas, -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etil), -NH-CO-(metilēn)-O-(metil), -NH-CO-(metilēn)-O-(etil), -NH-CO-(etilēn)-O-(metil), -NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -metilēn-NH-CO-(metil), -metilēn-NH-CO-(etil), -etilēn-NH-CO-(metil), -etilēn-NH-CO-(etil), -metilēn-NH-CO-(metilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -metilēn-NH-CO-(etilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -etilēn-NH-CO-(metilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -etilēn-NH-CO-(etilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -metilēn-NH-CO-(metilēn)-O-(metil), -metilēn-NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -etilēn-NH-CO-(metilēn)-O-(metil), -etilēn-NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -metilēn-NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -metilēn-NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -etilēn-NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etilēn)-O-(metil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metilēn)-O-(metil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metilēn)-O-(etil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etilēn)-O-(etil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metilēn)-O-(etil), -O-(metilēn)-fenilgrupas, -O-(etilēn)-fenilgrupas, -CO-fenilgrupas,

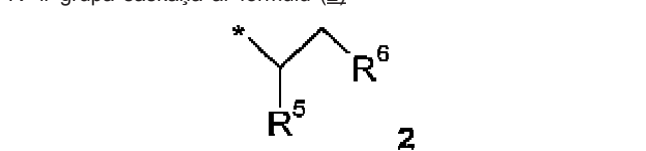
kurā fenilgrupa iepriekš minētajās grupās neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām citām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -OH un CF<sub>3</sub>, vai kurā

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā veido mono- vai biciklisku, piesātinātu, piesātinātu vai daļēji piesātinātu heterociklu, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas izvēlēti no N, O un S un kuri neobligāti var būt aizvietoti ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, OH, oksogrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CN, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, O-metilgrupas, O-etilgrupas, SO<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>-NH(CH<sub>3</sub>), CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NH(CH<sub>3</sub>), -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, fenilgrupas, C<sub>5-7</sub>-cikloalkilgrupas, het un hetarilgrupas,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

4. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā



kurā R<sup>6</sup> ir OH vai NH<sub>2</sub> un kurā R<sup>5</sup> ir grupa, kas izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, piecu līdz sešu locekļu heteroarilgrupas ar 1, 2 vai 3 heteroatomiem, kas izvēlēti no S, O un N, un fenilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Br, OR<sup>2</sup>, oksogrupas, metilgrupas, etilgrupas, metanola, etanola, fenilgrupas, COOR<sup>2,1</sup>, CH<sub>2</sub>-NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup> un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

5. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā

R<sup>2</sup> ir monociklisks trīs, četru, piecu, sešu vai septiņu locekļu cikloalkilgredzens, kas spiro pozīcijā neobligāti var būt aizvietots ar grupu, kas izvēlēta no grupām ar sazarotu vai taisnu ķēdi: -CH<sub>2</sub>-OR<sup>2,1</sup>, C<sub>2-6</sub>alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, ciklopropilgrupas, -CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F un C<sub>2-4</sub>fluoralkilgrupas, kurā

R<sup>2,1</sup> ir izvēlēta no metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

6. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1., 2. vai 3. pretenzijas, kurā

R<sup>2</sup> ir ciklopropilgrupa, kura neobligāti var būt aizvietota ar citu grupu, kas izvēlēta no -NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, -NH(CH<sub>3</sub>), -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, -NH-CO-(*terc*-butil), -NH-CO-O-(*terc*-butil), -N(CH<sub>3</sub>)-CO-(*terc*-butil), -N(CH<sub>3</sub>)-CO-O-(*terc*-butil), -CF<sub>3</sub>, -CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, F, Cl un Br,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

7. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā

R<sup>2</sup> ir fenilgrupa, kas neobligāti var būt aizvietota vienā vai abās meta-pozīcijās ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, F, Cl, Br, OH, OR<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, NH<sub>2</sub>, NH(CH<sub>3</sub>) un N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, kurā R<sup>2,1</sup> var būt H, metilgrupa vai etilgrupa,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

8. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā

R<sup>2</sup> ir grupa, kas izvēlēta no monocikliskiem, piesātinātiem trīs, četru, piecu, sešu vai septiņu locekļu heterocikliem ar 1, 2 vai 3 heteroatomiem, kas jebkurā gadījumā izvēlēti no N, O un S, kuri neobligāti var būt aizvietoti ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, OH un oksogrupas, vai ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OR<sup>2,1</sup>, C<sub>1-3</sub>alkilēn-OR<sup>2,1</sup>, SR<sup>2,1</sup>, SO-R<sup>2,1</sup>, SO<sub>2</sub>-R<sup>2,1</sup>, COOR<sup>2,1</sup>, COR<sup>2,1</sup>, C<sub>1-6</sub>alkanolgrupas, C<sub>3-10</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupas, hetaril-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupas, het, hetarilgrupas un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, OR<sup>2,1</sup>, oksogrupas, F, Cl, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, fenilgrupas un NR<sup>2,2</sup>R<sup>2,3</sup>, kuros R<sup>2,1</sup>, R<sup>2,2</sup> un R<sup>2,3</sup> ir, kā noteikts 1. pretenzijā,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

9. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 8. pretenziju, kurā

R<sup>2</sup> ir grupa, kas izvēlēta no monocikliska, piesātināta sešu locekļu heterocikla ar heteroatomu, kas izvēlēts no N, O un S, kurš neobligāti var būt aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, OH, oksogrupas, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub> un N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, metoksigrupas un etoksigrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

10. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kurā

R<sup>2</sup> ir grupa, kas izvēlēta no piperidīna vai tetrahidropirāna, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, OH, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, oksogrupas, metilgrupas un metoksigrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

11. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā

R<sup>3</sup> ir naftalīns vai fenilgrupa, kura jebkurā pozīcijā neobligāti var būt aizvietota ar vienu, divām vai trim grupām, kas neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, hidroksilgrupas, CN, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, -OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COOCH<sub>3</sub> un CO-O-CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-

mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

12. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur

R<sup>3</sup> ir grupa, kas izvēlēta no het un hetarilgrupas, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CN, OH, oksogrupas, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, ciklopropilgrupas, C<sub>6-7</sub>cikloalkilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -O-izopropilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, -COO-propilgrupas, -COO-izopropilgrupas, SO<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), fenilgrupas, -CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>-NHCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, het un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, -COO-propilgrupas, -COO-izopropilgrupas un O-metilgrupas, O-etilgrupas, O-propilgrupas un O-izopropilgrupas, un kurā

R<sup>4</sup> ir H, CN, OH, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, F, metilgrupa, etilgrupa, O-metilgrupa vai O-etilgrupa, kurā

het ir trīs līdz septiņu locekļu, monocikliska, piesātināts vai daļēji piesātināts heterocikls vai septiņu līdz vienpadsmit locekļu, bicikliska, annelēts, piesātināts vai daļēji piesātināts heterocikls, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā

hetarilgrupa ir piecu līdz sešu locekļu, monocikliska, aromātiska heteroarilgrupa vai septiņu līdz vienpadsmit locekļu, bicikliska, annelēta, aromātiska heteroarilgrupa, kas jebkurā gadījumā satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kas neatkarīgi cits no cita izvēlēti no N, S vai O, un kurā cikloalkilgrupa var būt piesātināta vai daļēji piesātināta,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

13. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 12. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir grupa, kas izvēlēta no bicikliska, septiņu līdz vienpadsmit locekļu, piesātināta vai daļēji piesātināta heterocikla, vai ir bicikliska, septiņu līdz vienpadsmit locekļu heteroarilgrupa, kura ir izvēlēta no indola, dihidroindola, hinazolīna, dihidrohinazolīna, tetrahidrohinazolīna, benzoksazola, dihidrobenzoksazola, benzoksazīna, dihidrobenzoksazīna, benzotiazola, dihidrobenzotiazola, triazolpiridīna, dihidrotriazolpiridīna, benzofurāna, dihidrobenzofurāna, izobenzofurāna un dihidroizobenzofurāna, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CN, OH, oksogrupas, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, ciklopropilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -O-izopropilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, -COO-propilgrupas, -COO-izopropilgrupas, SO<sub>2</sub>-(CHa), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), fenilgrupas, -CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>-NHCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, furanilgrupa un piridīnigrupa, kuras, savukārt, var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas un O-metilgrupas, O-etilgrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

14. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 12. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir grupa, kas izvēlēta no monocikliska, piesātināta vai daļēji piesātināta, no trīs līdz septiņu locekļu heterocikla vai ir monocikliska piecu līdz sešu locekļu heteroarilgrupa, kura ir izvēlēta no imidazola, dihidroimidazola, oksadiazola, oksadiazolidīna, pirazola, piridīna un dihidropirazola, kura neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CN, OH, oksogrupas, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, ciklopropilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -O-izopropilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, -COO-propilgrupas, -COO-izopropilgrupas, SO<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), fenilgrupas, -CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>-NHCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, furanilgrupa un piridīnigrupa, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no OH, F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, fenilgrupas, -COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas un O-metilgrupas, O-etilgrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

15. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā veido mono- vai biciklisku, nepiesātinātu vai daļēji piesātinātu, trīs līdz vienpadsmit locekļu heterociklu, kas satur 1, 2 vai 3 heteroatomus, kuri izvēlēti no N, O un S un kurš neobligāti var būt aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, OH, oksogrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CN, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, O-metilgrupas, O-etilgrupas, SO<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>), SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>3</sub>), SO-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), fenilgrupas, -CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>-NHCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, piesātinātu vai daļēji piesātinātu, piecu līdz sešu locekļu heterociklu un piecu līdz sešu locekļu heteroarilgrupu,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

16. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 15. pretenziju, kur

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā veido biciklisku heterociklu, kas izvēlēts no tetrahidrohinazolīna, tetrahidrobenzoksazīna un dihidroindola, dihidroizobenzofurāna, kurš neobligāti var būt aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, OH, oksogrupas, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CN, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, ciklopropilgrupas, COO-metilgrupas, -COO-etilgrupas, O-metilgrupas, O-etilgrupas, -SO<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>), -SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), fenilgrupas, -CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>-NHCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, piesātinātu vai daļēji piesātinātu, piecu līdz sešu locekļu heterociklu un piecu līdz sešu locekļu heteroarilgrupu,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

17. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur

R<sup>3</sup> ir -O-R<sup>3.1</sup>,

kurā R<sup>3.1</sup> ir grupa, kas izvēlēta no metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, pentilgrupas, izopentilgrupas, -fenilgrupas, -metilēnfenilgrupas, -etilēnfenilgrupas, -propilēnfenilgrupas, -izopropilēnfenilgrupas, hetarilgrupas un het, kura orto-, para- vai meta-pozīcijā neobligāti var būt aizvietota ar vienu, divām vai trim grupām, kas neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, hidroksilgrupas, CN, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, butilgrupas, izobutilgrupas, -CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, CO-(metil), CO-(etil), CO-(propil), CO-(izopropil), CO-(butil), CO-(izobutil), -CO-(CF<sub>3</sub>), -CO-(CH<sub>2</sub>F), -CO-(CHF<sub>2</sub>), -CO-NH-(metilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-(etilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-(propilēn)-hetarilgrupas, -CO-NH-(izopropilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(metilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(etilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(propilēn)-hetarilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-(izopropilēn)-hetarilgrupas, CO-N(CH<sub>3</sub>)-het, -CO-N(C<sub>3-7</sub>, cikloalkil)-het, -metilēn-O-metilgrupas, -etilēn-O-metilgrupas, -metilēn-O-etilgrupas, -etilēn-O-etilgrupas, -metilēn-NH<sub>2</sub>, -etilēn-NH<sub>2</sub>, -metilēn-NHCH<sub>3</sub>, -etilēn-NHCH<sub>3</sub>, -metilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -etilēn-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -O-izopropilgrupas, -SO-CH<sub>3</sub>, -SO-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), -SO<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>, -SO<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>), -COOH, -COO-(metil), -COO-(etil), -COO-(propil), -COO-(izopropil), -O-metilēn-N(metil)<sub>2</sub>, -O-etilēn-N(metil)<sub>2</sub>, -O-metilēn-N(etil)<sub>2</sub>, -O-etilēn-N(etil)<sub>2</sub>, -CO-NH<sub>2</sub>, -CO-NHCH<sub>3</sub>, -CO-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NH-CO-metilgrupas, NCH<sub>3</sub>-CO-metilgrupas, NH-CO-etilgrupas, N(CH<sub>3</sub>)-CO-etilgrupas, fenilgrupas, fenilmetilēngrupas, feniletilēngrupas, hetmetilēngrupas, hetetilēngrupas, -CO-het, het, -CO-C<sub>4-7</sub>, cikloalkilgrupas, -CO-ciklopropilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-ciklopropilgrupas, -CO-N(CH<sub>3</sub>)-C<sub>4-7</sub>, cikloalkilgrupas, C<sub>4-7</sub>, cikloalkilgrupas, ciklopropilgrupas, C<sub>4-7</sub>, cikloalkilmetilēngrupas, ciklopropilmetilēngrupas, C<sub>4-7</sub>, cikloalkiletilēngrupas, ciklopropiletilēngrupas, hetarilmetilēngrupas, hetariletilēngrupas un hetarilgrupas, kuras, savukārt, neobligāti var būt aizvietotas ar 1, 2, 3 vai 4 grupām, kas neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no F, Cl, Br, metilgrupas, O-metilgrupas, etilgrupas, O-etilgrupas, OH, okso un CF<sub>3</sub>,

kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

18. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru 1., 2. vai 3. pretenziju, kur

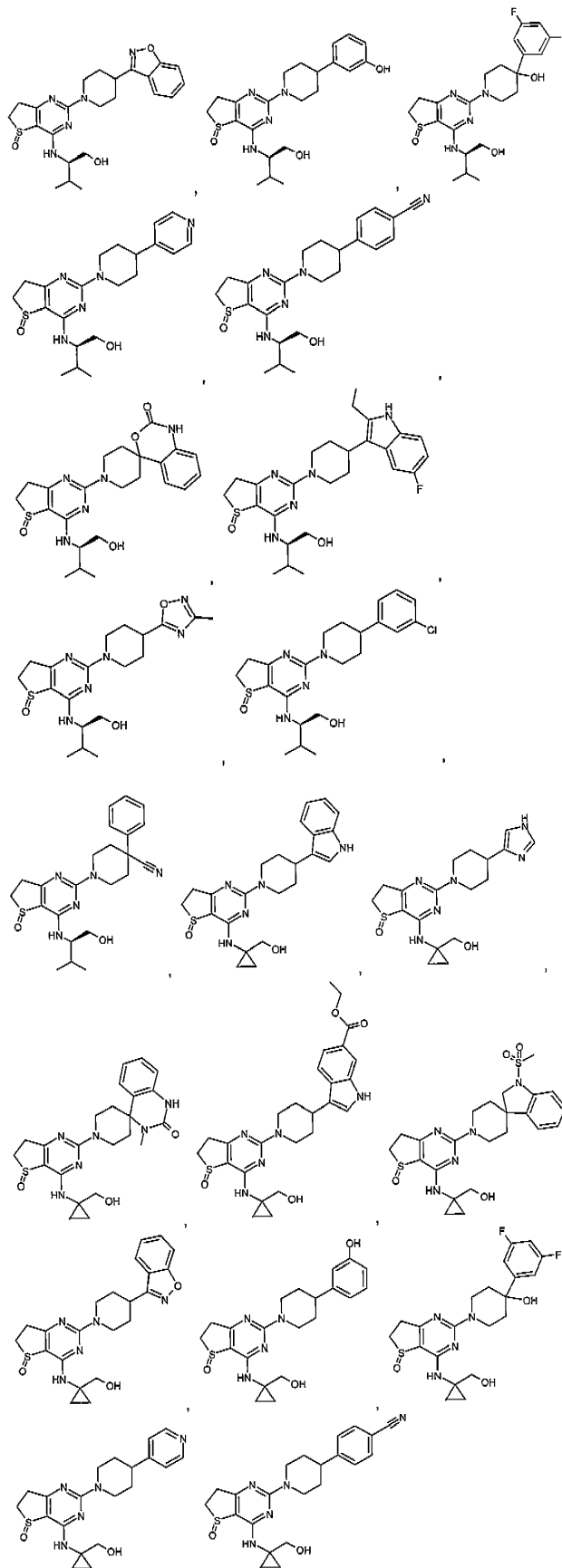
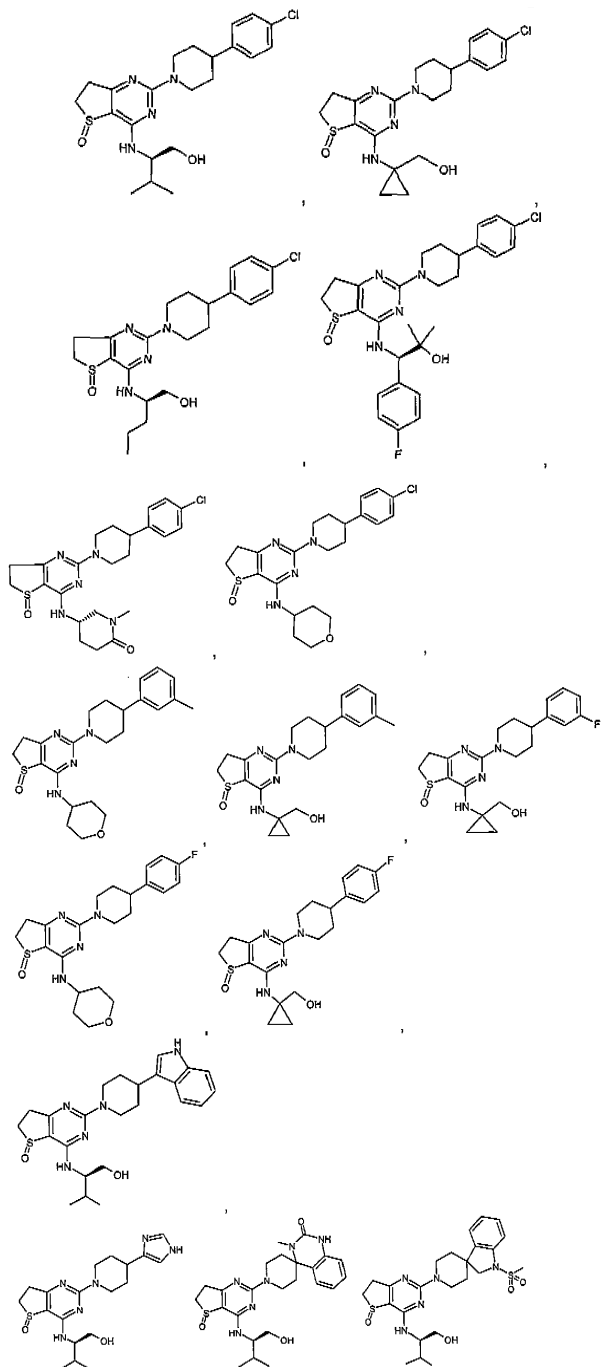
R<sup>4</sup> ir H, CN, OH, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, F, metilgrupa, etilgrupa, O-metilgrupa vai O-etilgrupa, -metilēn-OH, -etilēn-OH, -propilēn-OH, izopropilēn-OH, -COO(metil), -COO(etil), -COO(propil), -COO(izopropil), -CO-het, -(metilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(metil), -(metilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(etil), -(etilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(metil), -(etilēn)-NH-SO<sub>2</sub>-(etil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(metil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(etil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(metil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-SO<sub>2</sub>-(etil), -(metilēn)-O-(metilēn)-fenilgrupa, -(metilēn)-O-(etilēn)-fenilgrupa, -(etilēn)-O-(metilēn)-fenilgrupa, -(etilēn)-O-(etilēn)-fenilgrupa, -metilēn-O-metilgrupa, -metilēn-O-etilgrupa, -etilēn-O-metilgrupa, -etilēn-O-etilgrupa, -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etil), -NH-CO-(metilēn)-O-(metil), -NH-CO-(metilēn)-O-(etil), -NH-CO-(etilēn)-O-(metil), -NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -metilēn-NH-CO-(metil), -metilēn-NH-CO-(etil), -etilēn-NH-CO-(metil), -etilēn-NH-CO-(etil), -metilēn-NH-CO-(metilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -metilēn-NH-CO-(etilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -etilēn-NH-CO-(etilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -etilēn-NH-CO-(etilēn)-N(metil)<sub>2</sub>, -metilēn-NH-CO-(etilēn)-O-(metil), -metilēn-NH-CO-(etilēn)-O-(etil), -etilēn-NH-CO-(metilēn)-O-(metil), -metilēn-NH-CO-(metilēn)-O-(etil), -etilēn-NH-CO-(metilēn)-O-(etil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metilēn)-O-(metil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etilēn)-O-(metil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-

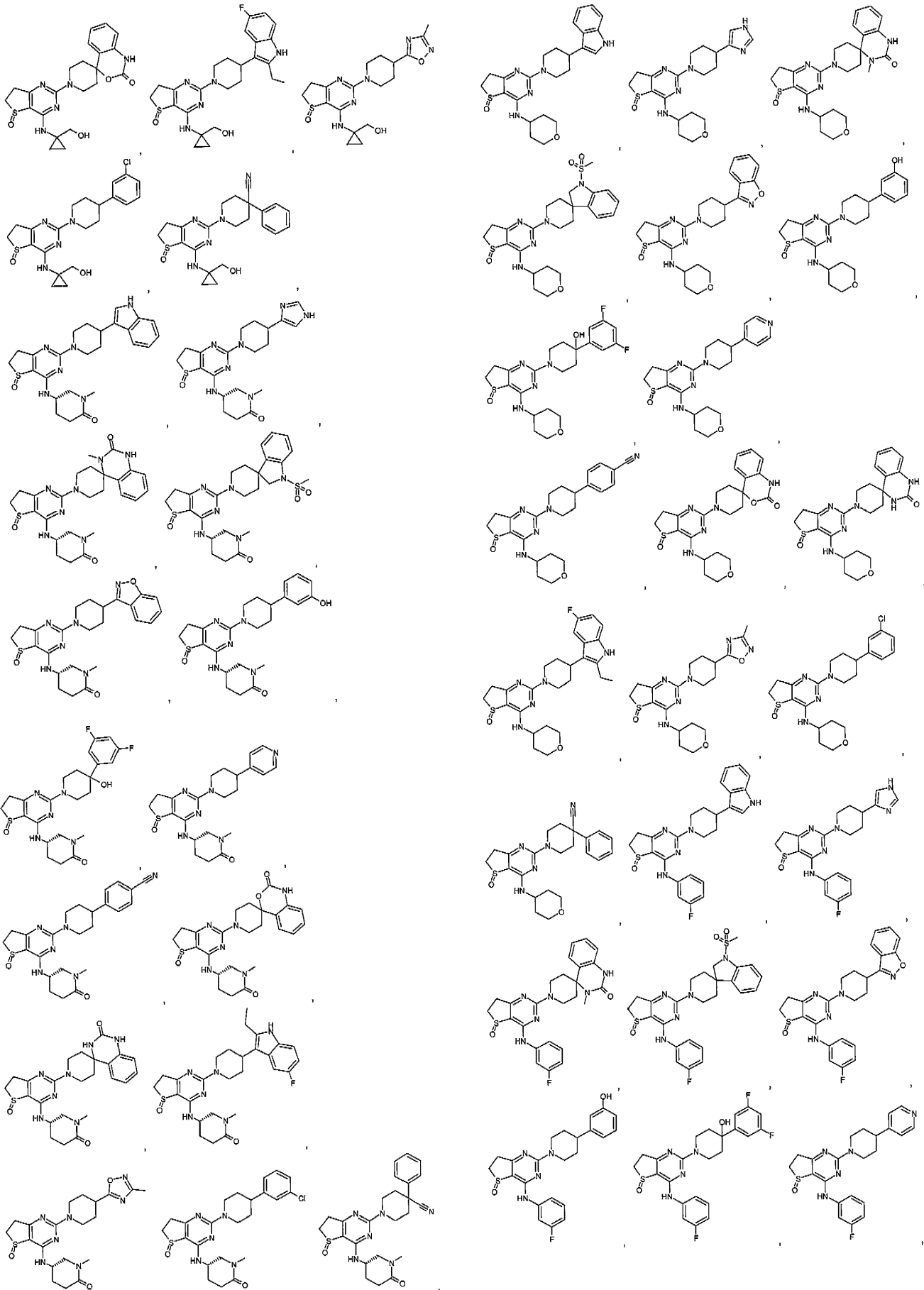
CO-(metilēn)-O-(metil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metilēn)-O-(etil), -(metilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(etilēn)-O-(etil), -(etilēn)-N(CH<sub>3</sub>)-CO-(metilēn)-O-(etil), -O-(metilēn)-fenilgrupa, -O-(etilēn)-fenilgrupa, -CO-fenilgrupa, pie kam fenilgrupa iepriekš minētajās grupās neobligāti var būt aizvietota ar vienu vai vairākām citām grupām, kas izvēlētas no F, Cl, Br, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, -O-metilgrupas, -O-etilgrupas, -O-propilgrupas, -OH un CF<sub>3</sub>, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio- mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

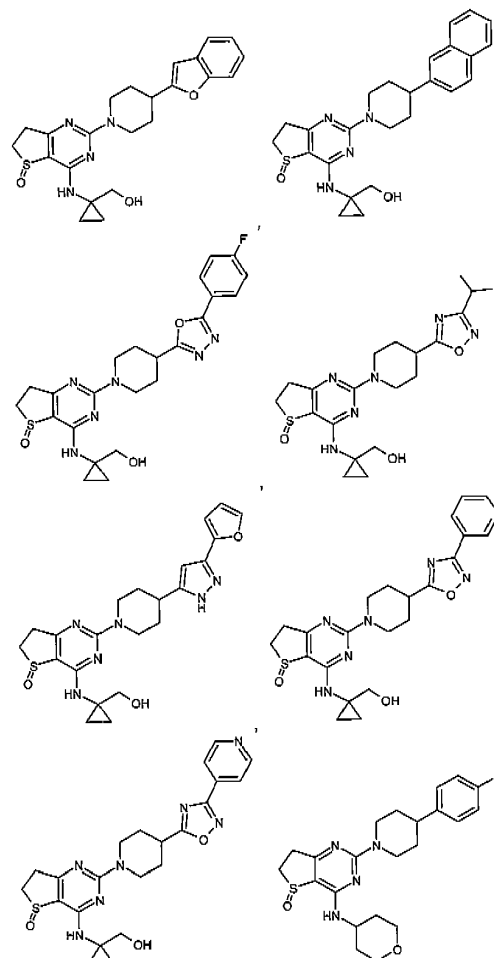
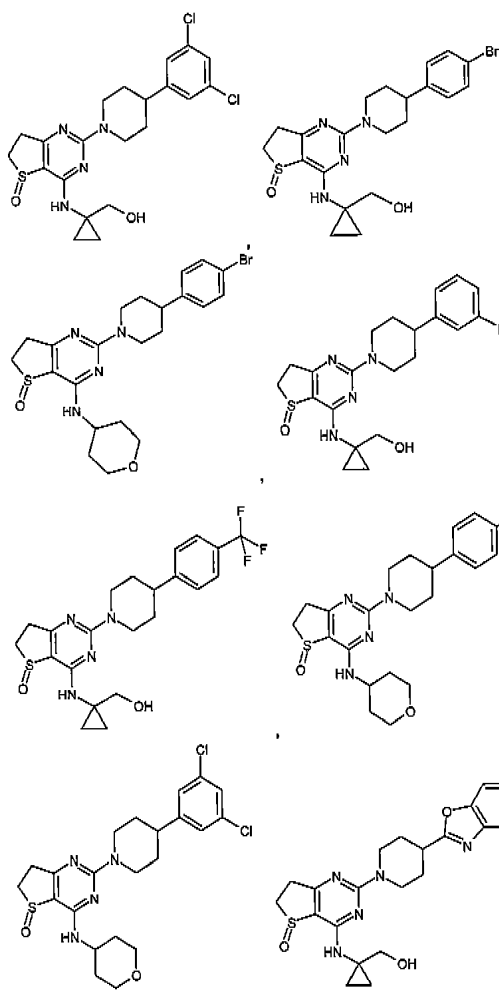
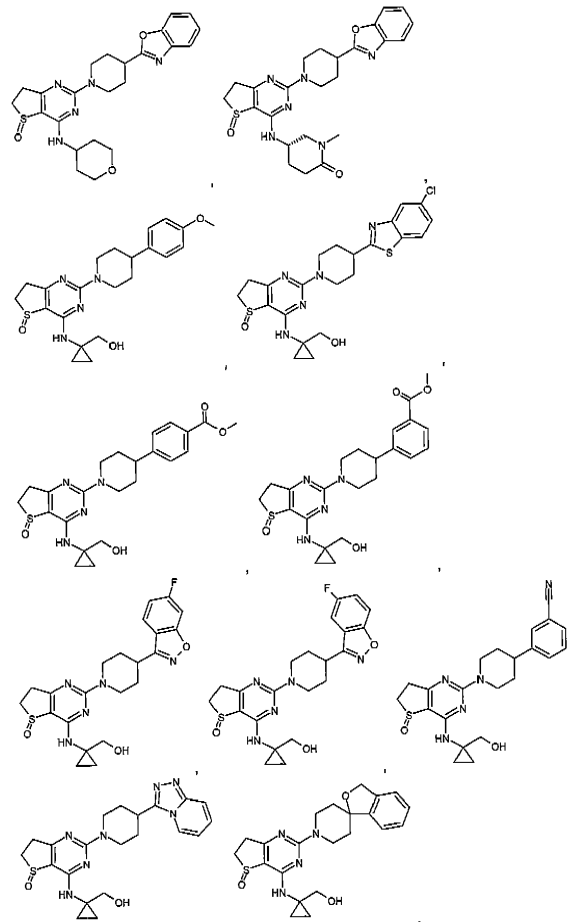
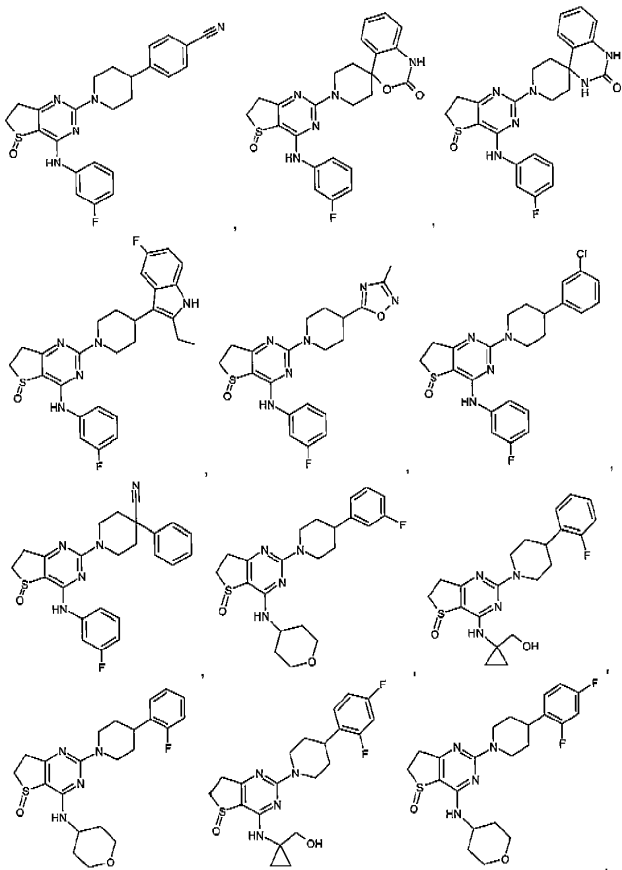
19. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru 1., 2. vai 3. pretenziju, kur

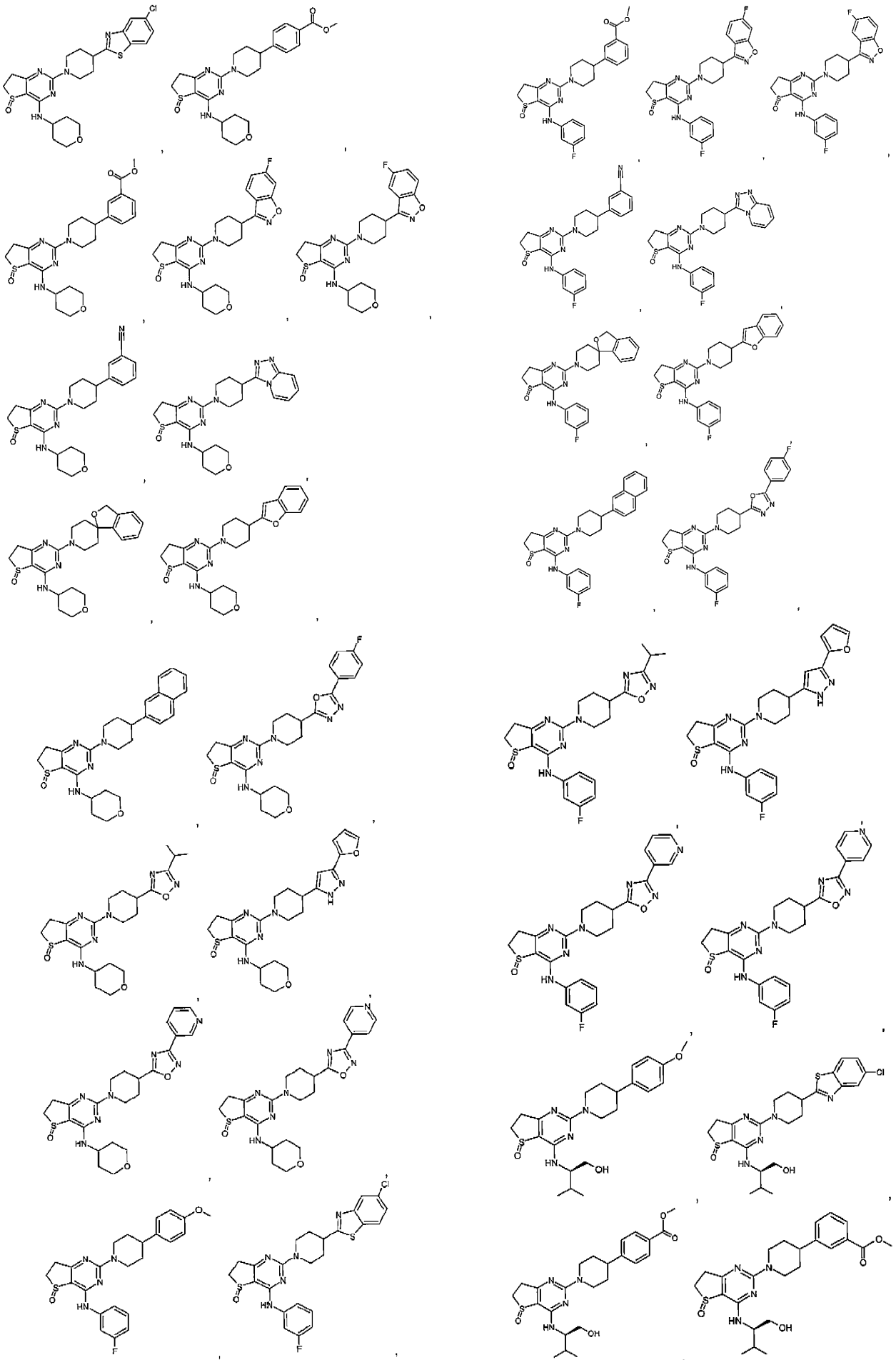
R<sup>3</sup> ir grupa, kas izvēlēta no oksazola, imidazola un tiazola, pie kam šīs grupas neobligāti var būt aizvietotas ar vienu, divām vai trim citām grupām, kas neatkarīgi cita no citas izvēlētas no metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, izopropilgrupas, O-metilgrupas, O-etilgrupas, O-propilgrupas, OH, F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, fenilgrupas, hetarilgrupas un C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, kā arī to farmakoloģiski pieņemami sāļi.

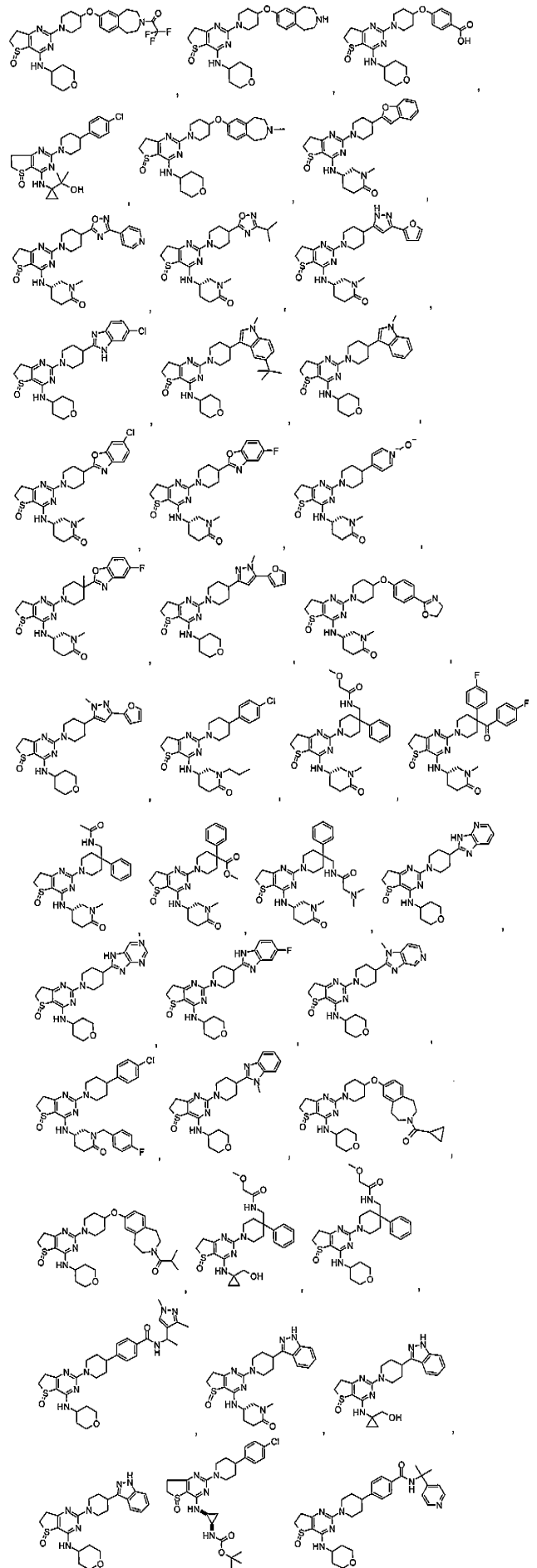
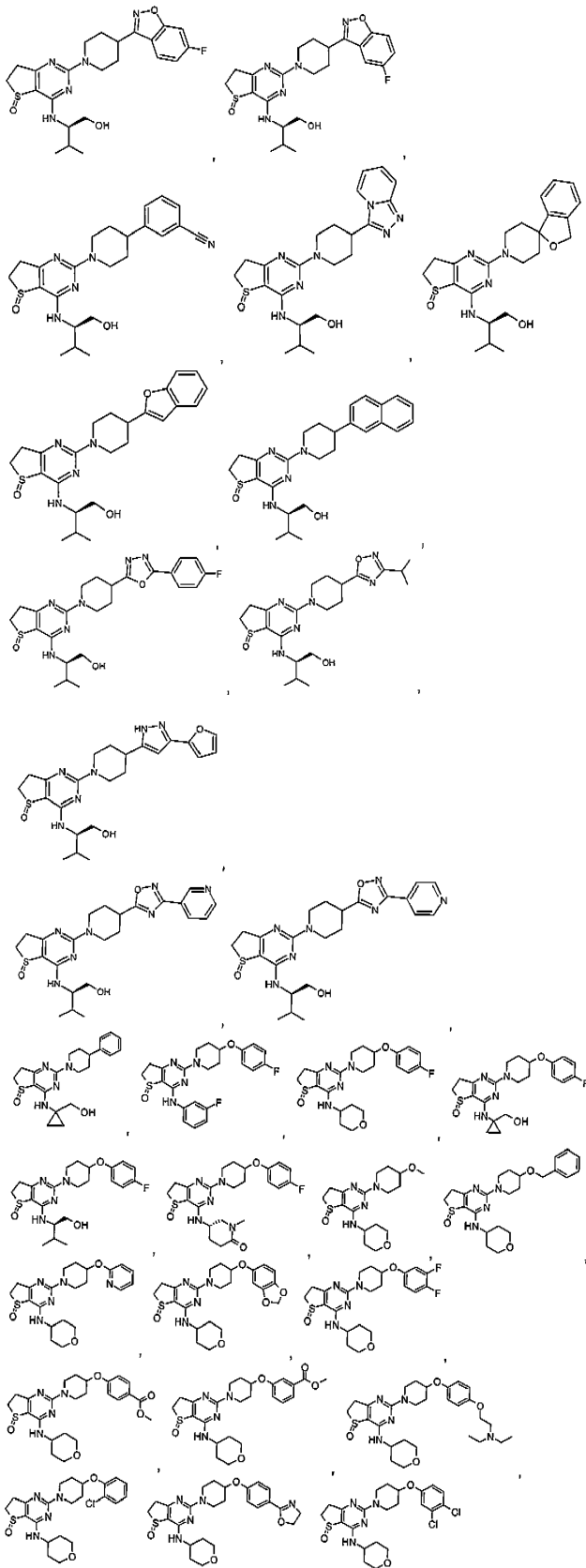
20. Savienojumi ar formulu (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kuri ir izvēlēti no



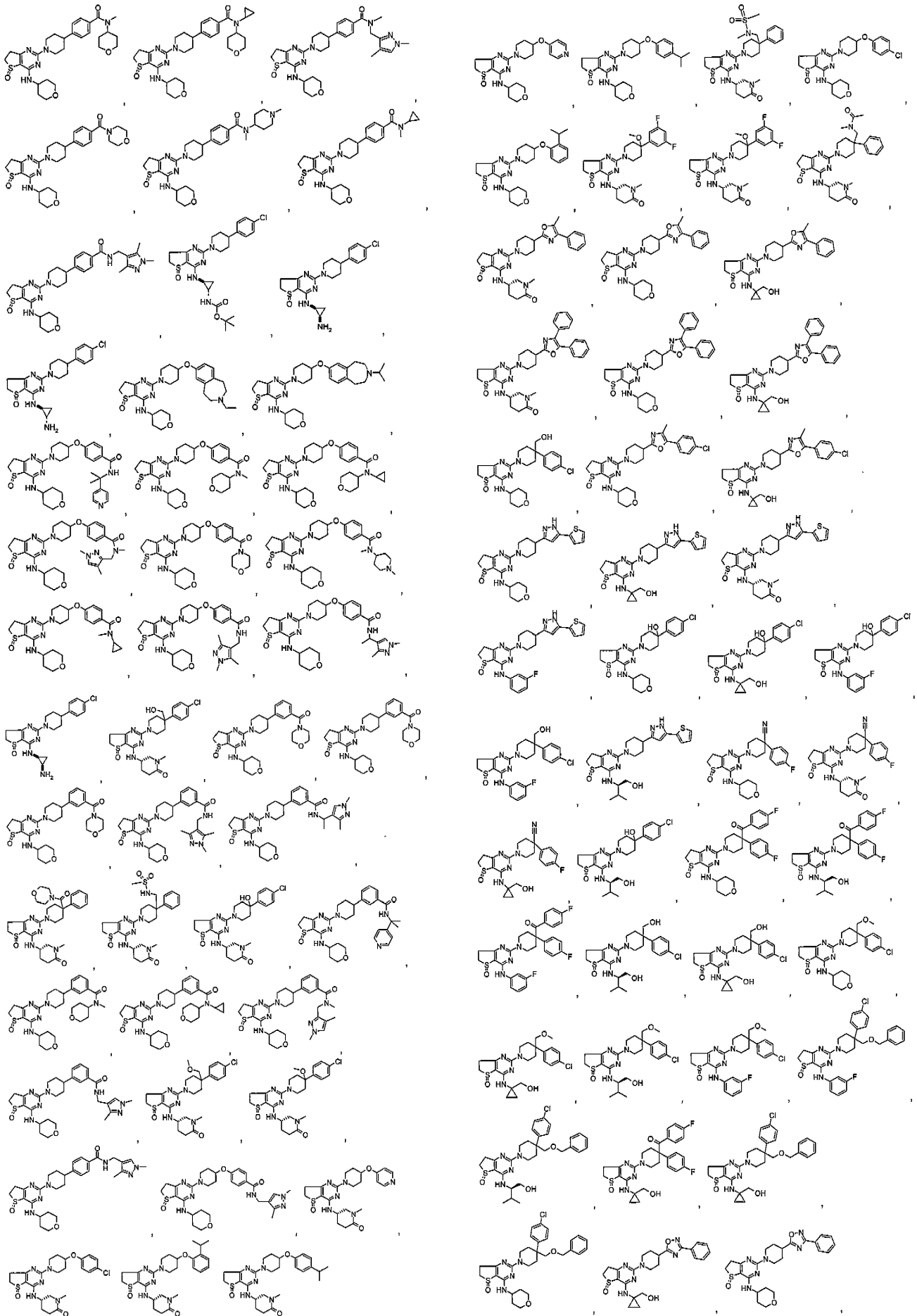


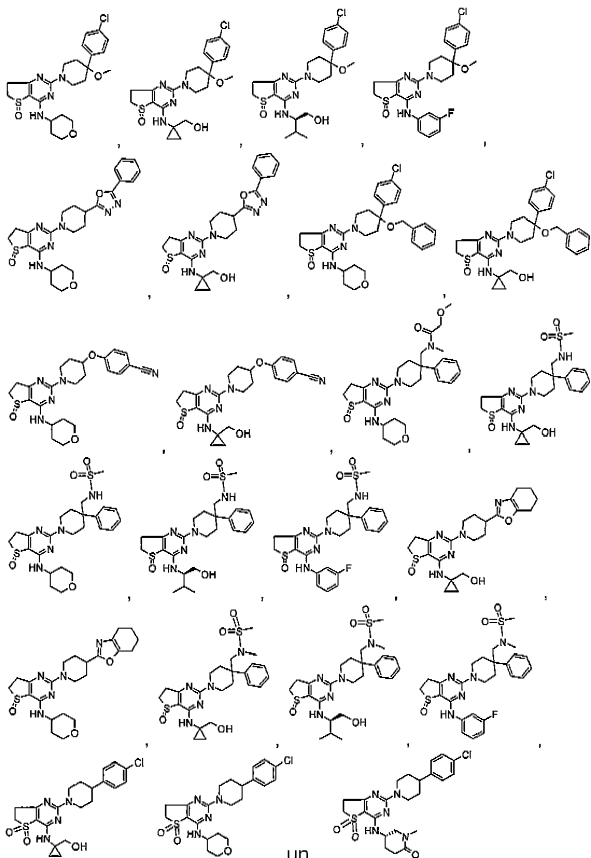






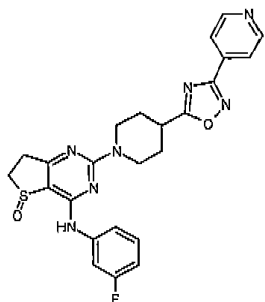






kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

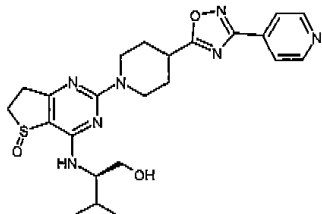
21. Savienojums ar formulu (5) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



5,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

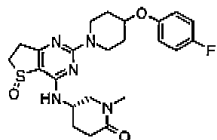
22. Savienojums ar formulu (6) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



6,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

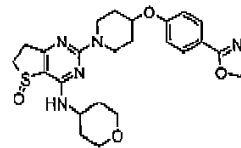
23. Savienojums ar formulu (7) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



7,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

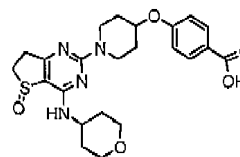
24. Savienojums ar formulu (8) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



8,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

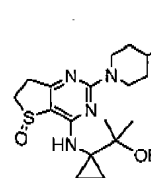
25. Savienojums ar formulu (9) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



9,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

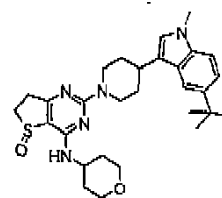
26. Savienojums ar formulu (10) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



10,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

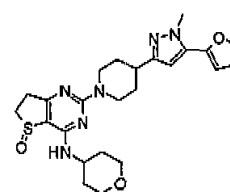
27. Savienojums ar formulu (11) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



11,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

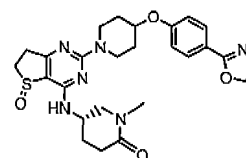
28. Savienojums ar formulu (12) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



12,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

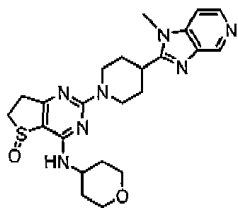
29. Savienojums ar formulu (13) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



13,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

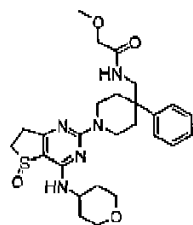
30. Savienojums ar formulu (14) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



14 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

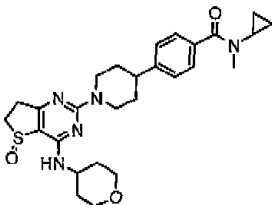
31. Savienojums ar formulu (15) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



15 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

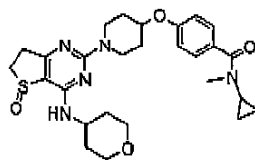
32. Savienojums ar formulu (16) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



16 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

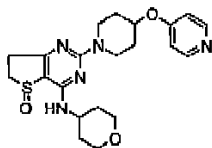
33. Savienojums ar formulu (17) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



17 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

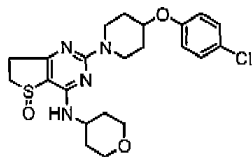
34. Savienojums ar formulu (18) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



18 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

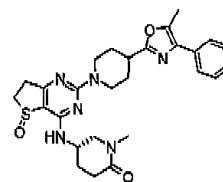
35. Savienojums ar formulu (19) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



19 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

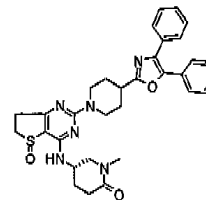
36. Savienojums ar formulu (20) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



20 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

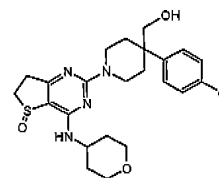
37. Savienojums ar formulu (21) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



21 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

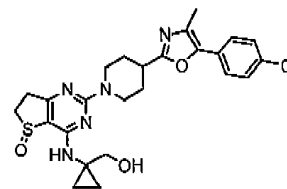
38. Savienojums ar formulu (22) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



22 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

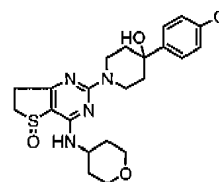
39. Savienojums ar formulu (23) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



23 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

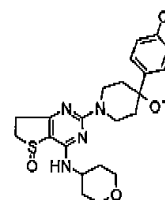
40. Savienojums ar formulu (24) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



24 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

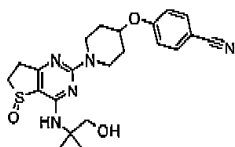
41. Savienojums ar formulu (25) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



25 ,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantiomēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

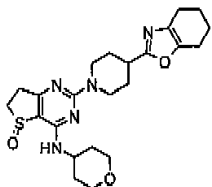
42. Savienojums ar formulu (26) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai



26,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-  
mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

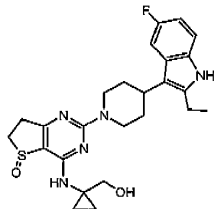
43. Savienojums ar formulu (27) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz  
3. pretenzijai



27,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-  
mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

44. Savienojums ar formulu (28) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz  
3. pretenzijai



28,

kā arī tā farmakoloģiski pieņemami sāļi, diastereomēri, enantio-  
mēri, racemāti, hidrāti vai solvāti.

45. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 44. pretenzijai  
kā medikamenti.

46. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 44. pretenzi-  
jai izmantošana medikamenta iegūšanai respiratoro vai kuņģa un  
zarnu trakta slimību vai traucējumu, kā arī locītavu, ādas vai acu  
iekaisuma slimību, vēža un perifērās vai centrālās nervu sistēmas  
slimību ārstēšanai.

47. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 44. preten-  
zijai izmantošana medikamenta iegūšanai respiratoro vai plaušu  
slimību, kas ir saistītas ar gļotu palielinātu veidošanos, respiratorā  
trakta iekaisumu un/vai obstruktīvās plaušu slimības profilaksei un  
ārstēšanai.

48. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 44. pretenzi-  
jai izmantošana medikamenta iegūšanai iekaisuma un obstruktī-  
vo plaušu slimību, tādās kā hroniskās obstruktīvās plaušu slimī-  
bas (COPD), hroniska sinusīta, astmas, Krona slimības un čūlainā  
kolīta ārstēšanai.

49. Savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 44. pretenzijai  
izmantošana medikamenta iegūšanai perifērās vai centrālās nervu  
sistēmas slimību, tādu kā depresija, bipolārā vai maniakālā depre-  
sija, akūts un hronisks trauksmes stāvoklis, šizofrēnija, Alcheimera  
slimība, Parkinsona slimība, akūta vai hroniska multiplā skleroze,  
vai akūtu un hronisku sāpju un smadzeņu bojājuma, ko izraisījis  
trieka, hipoksija vai galvaskausa un smadzeņu trauma, profilaksei  
un ārstēšanai.

50. Farmaceutiskas kompozīcijas, kas raksturīgas ar to, ka tie  
satur vienu vai vairākus savienojumus ar formulu (1) saskaņā ar  
jebkuru no 1. līdz 44. pretenzijai kombinācijā ar vienu vai vairākām  
aktīvajām vielām, kas izvēlētas no antiholinēģiskiem līdzekļiem,  
beta-mimētiķiem, kortikosteroīdiem, citiem PDE4-inhibitoriem, epi-  
dermas augšanas faktora receptora (EGFR) inhibitoriem un LTD4-  
antagonistiem, CCR3-inhibitoriem, iNOS-inhibitoriem un SYK inhi-  
bitoriem.

(43) 01.09.2010

(45) 22.02.2012

(31) 972766

(32) 11.01.2008 (33) US

(86) PCT/EP2009/050251

12.01.2009

(87) WO2009/087233

16.07.2009

(73) International Business Machines Corporation, New  
Orchard Road, Armonk, NY 10504, US

(72) GAINEY, Charles, US

FARRELL, Mark, US

KUBALA, Jeffrey, US

SCHMIDT, Donald, US

(74) Williams, Julian David, IBM United Kingdom Limited,  
Intellectual Property Department, Mail Point 110, Hursley  
Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082,  
LV

(54) **VIRTUĀLĀS TOPOLOĢIJAS KONFIGURĀCIJAS MAINI-  
ŠANA**

**PERFORMING A CONFIGURATION VIRTUAL TOPOL-  
OGY CHANGE**

(57) 1. Paņēmiens liela skaita pieslēgto procesoru (viesCPU)  
ar pieslēgto konfigurāciju topoloģijas konfigurācijas mainīšanai lo-  
ģiskās daļās sadalītā resursdatoru sistēmā, kura satur resursda-  
torus (hostCPU),

pie kam paņēmiens ir raksturīgs ar to, ka pieslēgto procesoru kon-  
figurācijas procesors ienes (2001) topoloģijas funkcijas veikšanas  
instrukciju, kura definēta datora arhitektūrai; topoloģijas funkcijas  
veikšanas instrukcija satur operācijas koda lauku, kas konkrētā  
topoloģijas funkcijas veikšanas instrukciju, un reģistra lauku, kas  
konkrētā universālo reģistru, un ar to, ka topoloģijas funkcijas  
veikšanas instrukcijas izpilde satur:

- funkcijas kontroles (FC) lauka iegūšanu no konkrētā uni-  
versālā reģistra;

- atkarībā no tā, vai FC ir pirmā vai otrā vērtība, pieprasījuma  
specificēšanu mainīt polarizāciju, t.i., pieprasījuma specificēšanu  
vai nu vienmērīgi, vai nevienmērīgi piesaistīt pieslēgtajiem pro-  
cesoriem fiziskos apstrādes resursus, pieprasot konkrētā pie-  
slēgto procesoru topoloģijas konfigurācijas polarizācijas maiņu, pie  
kam:

ja pieprasītā konkrētā polarizācijas maiņa ir pieņemta, tad tiek  
veikta pieslēgto procesoru topoloģijas maiņa atbilstoši konkrētā  
tajai polarizācijas maiņai;

ja pieprasītā topoloģijas maiņa vēl turpinās, tiek iestatīta (2005)  
pirmā nosacījuma koda vērtība, kura norāda, ka ir ierosināta  
topoloģijas maiņa;

ja pieprasītā topoloģijas maiņa tiek noraidīta, tiek iestatīta (2007)  
otrā nosacījuma koda vērtība, kura norāda, ka pieprasītā topo-  
loģijas maiņa ir noraidīta;

ja pieprasītā topoloģijas maiņa ir noraidīta, tiek iestatīta cēloņa  
koda (RC) vērtība universālajā reģistrā;

ja FC-funkcijai ir trešā vērtība, kas raksturo pieprasījumu pārbaudīt  
topoloģijas maiņas statusu, tiek iestatīta nosacījuma koda vērtība,  
kura norāda, vai ziņojums par topoloģijas maiņu ir beidzies,

- un instrukcijas izpildes pabeigšanu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam topoloģijas  
funkcijas veikšanas instrukcijas izpilde papildus satur pieslēgto  
procesoru konfigurācijas horizontālu polarizāciju, pie tam:

ja FC ir pirmā vērtība, kas specificē horizontālo polarizāciju, pro-  
cesoru konfigurācijā tiek iniciēta pieslēgto procesoru topoloģiskās  
konfigurācijas horizontālā polarizēšana un tādējādi tiek radīta  
rezultējošā atjauninātā topoloģija;

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam iniciētās  
polarizācijas pieprasījums ir asinhrons attiecībā pret izpildes pa-  
beigšanu un paņēmiens papildus satur topoloģijas maiņas statusa  
pārbaudi, ja FC ir trešā vērtība, kura norāda uz topoloģijas maiņas  
pārbaudi.

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam izpilde  
papildus satur:

topoloģijas nosacījuma koda iestatīšanu, kas norāda, ka nav gai-  
dāms ziņojums par topoloģijas maiņu, ja šāda ziņojuma par topo-  
loģijas maiņu nav un topoloģijas maiņas process ir pabeigts;

(51) **G06F 9/30**<sup>(200601)</sup>  
**G06F 9/50**<sup>(200601)</sup>

(11) 2223203

(21) 09700680.3

(22) 12.01.2009

topoloģijas nosacījuma koda iestatīšanu, kas norāda, ka ir gaidāms ziņojums par topoloģijas maiņu, ja šāds paziņojums par topoloģijas maiņu ir un topoloģijas maiņas process vēl nav pabeigts.

5. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam horizontālā polarizācija satur būtībā vienādu resursdatora resursu piešķiršanu katram pieslēgtajam procesoram, turpretim vertikālā polarizācija satur ievērojami lielāku resursdatora resursu piešķiršanu vismaz vienam pieslēgtajam procesoram nekā vismaz otram pieslēgtajam procesoram.

6. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam RC vērtība raksturo cēloņa kodu, kas sastāv: no RC vērtības, kura norāda, ka konfigurācija jau ir polarizēta saskaņā ar funkcijas kodu pirms izpildes, ja konfigurācija tiek polarizēta, kā to nosaka funkcijas kods pirms izpildes; no RC vērtības, kura norāda, ka jau notiek topoloģijas maiņa, ja pirms izpildes pilnīga konfigurācijas polarizācija nav pabeigta.

7. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam: topoloģijas funkcijas veikšanas instrukciju, kas definēta datora arhitektūrai, ienes un izpilda cita datora arhitektūras centrālais procesors; paņēmiens papildus satur topoloģijas funkcijas izpildes instrukciju interpretāciju, lai identificētu iepriekš noteiktu sistēmas programmu topoloģijas funkcijas izpildes instrukcijas darbības emulācijai; topoloģijas funkcijas izpildes instrukcijas izpilde satur iepriekš noteiktās sistēmas programmas izpildi, lai veiktu topoloģijas funkcijas izpildes instrukcijas paņēmiena etapus.

8. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam pieslēgto procesoru konfigurācijas vertikālā polarizācija papildus satur to darbības nodrošināšanu noteiktu prasību līmenī, turklāt šis prasību līmenis ir augsts, vidējs un zems, pie tam:

augsta līmeņa prasības nosaka visu resursdatora resursu piesaisti attiecīgās pieslēgtās konfigurācijas procesoram; vidēja līmeņa prasības nosaka mazāk nekā visu resursdatora resursu piesaisti attiecīgās pieslēgtās konfigurācijas procesoram, un šim pieslēgtajam konfigurācijas procesoram ir piesaistīts viens vai vairāki resursdatori; zema līmeņa prasības nosaka resursdatora resursu piesaisti attiecīgās pieslēgtās konfigurācijas procesoram.

9. Sistēma, kas satur ierīces, kas ir piemērotas visu paņēmiena etapu veikšanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.

10. Datorprogramma, kas satur instrukcijas visu paņēmiena etapu veikšanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kad minētā datorprogramma tiek izpildīta datoru sistēmā.

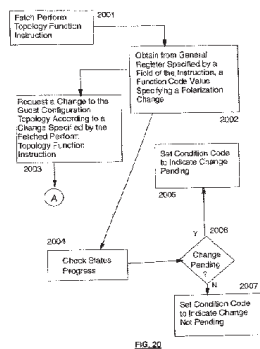


FIG. 20

OSISEK, Damian, US  
SLEGEL, Timothy, US  
SITTMANN, III, Gustav, US

(74) Williams, Julian David, IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Department, Mail Point 110, Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB  
Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **DINAMISKA ADRESES TRANSPORTĒŠANA AR KADRA PĀRVALDĪBU  
DYNAMIC ADDRESS TRANSLATION WITH FRAME  
MANAGEMENT**

(57) 1. Paņēmiens kadra pārvaldības funkcijas izpildīšanai procesorā (101), kurā ir iespējams virtuālu adresi translēt (pārveidot) datu bloka adresē mašīnas arhitektūras datorsistēmā (100), kurā ir noteikta translācijas tabulu (410, 412, 414, 416) hierarhija, kuras tiek izmantotas minētās virtuālās adreses translācijai, pie kam minētā kadra pārvaldības funkcija ir definēta minētajai mašīnas arhitektūrai un paņēmiens ir raksturīgs ar to, ka satur sekojošas operācijas:

- tiek iegūta mašīninstrukcija, kura satur izvēlētas atmiņas operācijas kodu un dzēšanas instrukciju;
- tiek izpildīta mašīninstrukcija, kura satur sekojošas darbības:

tiek iegūts kadra pārvaldības lauks ar atslēgas lauku, kurš satur daudzus piekļūvi (pie atmiņas/datiem) aizsargājošus bitus (resp., daudzus bitus, kas aizsargā pret svešu lietotāju piekļūvi atmiņai un datiem), un datu bloka indikatora lauks;

tiek iegūta atmiņas kadra operanda adrese, kurā ir jāizpilda minētā mašīninstrukcija, pie kam minētā operanda adrese norāda uz vienu no adresēm lielajā datu blokā un adresi mazajā datu blokā;

reaģējot uz uzdoto atmiņas atslēgas funkciju, katrai izvēlētai atmiņas atslēgai tiek uzdoti piekļūvi pie atmiņas aizsargājoši biti, kas saistīti ar piekļūvi pie noteiktā datu bloka aizsargājošām bitu vērtībām atbilstoši minētajam atslēgas laukam;

reaģējot uz uzdoto dzēšanas funkciju, tiek veikta katra datu bloka, kura adresi nosaka minētais operands, dzēšana, visus katra datu bloka datus aizstājot ar nullēm.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam: iegūta mašīninstrukcija papildus satur pirmo lauku, kas identificē pirmo galveno reģistru, un otro lauku, kas identificē otro galveno reģistru; minētais kadra pārvaldības lauks ar atslēgas lauku, kas satur daudzus piekļūvi aizsargājošus bitus un bloka apjoma indikatora lauku, tiek iegūti no minētā pirmā galvenā reģistra; atmiņas kadra minētā operanda adrese, kurā ir jāizpilda minētā mašīninstrukcija, tiek iegūta no minētā otrā galvenā reģistra; minētā operanda adrese ir viena no absolūtām adresēm, kas norāda uz vienu no adresēm lielajā datu blokā un uz reālu adresi mazajā datu blokā, pie tam minētā reālā adrese ir kodēšanas mērķis.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētā atmiņas atslēga papildus satur atmiņas aizsardzības bitus, atmiņas references (atsauces) bitus un atmiņas maiņas bitus; minētais atslēgas lauks papildus satur datu ieneses aizsardzības bitu, references bitu un maiņas bitu; minētais lielais datu bloks ir lielāks nekā minētais mazais datu bloks, pie tam attiecībā pret minēto mazo datu bloku paņēmiens papildus satur sekojošas darbības: no otrā galvenā reģistra tiek iegūta minētā mazā datu bloka operanda adrese, pie tam minētajam mazajam datu blokam ir atmiņas atslēga, kas satur daudzus piekļūvi aizsargājošus bitus; minētā atslēgas lauka piekļūvi aizsargājošie minētie biti tiek iestatīti minētajos bitos, kas aizsargā atmiņas atslēgu piekļuvei pie atmiņas.

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam: minētajam lielajam datu blokam tiek saglabāta nākošā datu bloka adrese minētajā otrajā galvenajā reģistrā; minētais nākošais datu bloks ir datu bloks, kas seko aiz minētā lielā datu bloka.

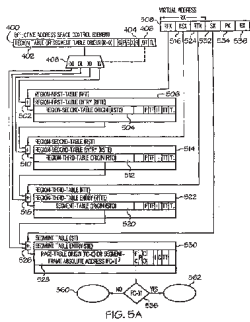
5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam: kadra pārvaldības lauks papildus satur izvēlētas atmiņas atslēgas indikatoru un atmiņas dzēšanas indikatoru; noteikšanas solis papildus satur operācijas: ja izvēlētas atmiņas atslēgas indikators ir pieejams, izvēlētas atmiņas atslēgas funkcija tiek padarīta pieejama, bet, ja atmiņas dzēšanas indikators ir pieejams, dzēšanas funkcija tiek padarīta par iespējamu un, ja atmiņas dzēšanas indikators nav pieejams, dzēšanas funkcija netiek padarīta par iespējamu.

- (51) **G06F 12/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2229631**  
**G06F 12/10**<sup>(200601)</sup>  
**G06F 9/30**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09700560.7 (22) 05.01.2009  
(43) 22.09.2010  
(45) 28.03.2012  
(31) 972725 (32) 11.01.2008 (33) US  
(86) PCT/EP2009/050051 05.01.2009  
(87) WO2009/087134 16.07.2009  
(73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, NY 10504, US  
(72) GREINER, Dan, US  
GAINEY, JR., Charles, US  
HELLER, Lisa, US

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam, ja mašīninstrukcija neatbilst procesora arhitektūrai, paņēmiens papildus satur: mašīninstrukcijas interpretēšanas operāciju, lai identificētu iepriekšnoteiktu programmatūras rutīnu un emulētu mašīninstrukcijas darbību, pie tam iepriekšnoteikta programmatūras rutīna satur daudzas instrukcijas; iepriekšnoteiktas programmatūras rutīnas izpildīšanu.

7. Sistēma, kura satur līdzekļus, kas pielāgoti visu paņēmiena soļu izpildīšanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo paņēmiena pretenziju.

8. Datorprogramma, kura satur instrukcijas visu paņēmiena soļu izpildīšanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo paņēmiena pretenziju, kad datorprogramma tiek izpildīta datorsistēmā.



- (51) **H04L 1/16**<sup>(200601)</sup> (11) **2241046**  
**H04L 1/18**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08872246.7 (22) 18.09.2008
- (43) 20.10.2010
- (45) 07.12.2011
- (31) 27110 (32) 08.02.2008 (33) US
- (86) PCT/SE2008/051047 18.09.2008
- (87) WO2009/099369 13.08.2009
- (73) Telefonaktiebolaget L M Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) MEYER, Michael, DE  
WIEMANN, Henning, DE  
TORSNER, Johan, FI
- (74) Kühn, Friedrich Heinrich, et al, Ericsson AB Patent Unit LTE, Torshamngatan 23, 164 80 Stockholm, SE  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PAŅĒMIENS UN IEKĀRTA TELEKOMUNIKĀCIJAS SISTĒMĀ**  
**METHOD AND ARRANGEMENT IN A TELECOMMUNICATION SYSTEM**

(57) 1. Paņēmiens datu vienību statusa informācijas apstrādei uztveršanas mezglā (110), kuri tiek pārraidīti no raidīšanas mezgla (110) uz uztveršanas mezglu (120) pa radiosakaru līniju (130), pie kam paņēmiens satur šādus etapus:

- konstatāciju (401), ka trūkst vairākas datu vienības (2, 3, 4, 6, 7, 8), kuras ir pārraidījis raidīšanas mezgls (110);
- reducēta statusa ziņojuma pārraidīšanu (402) uz uztveršanas mezglu (120) pa radiosakaru līniju, kur šis ziņojums tiek reducēts tā, ka tas satur negatīvo apstiprinājumu par trūkstošo datu vienību pirmo daļu (2, 3, 4) un negatīvus apstiprinājumus par atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām;

pie tam reducētais statusa ziņojums pozitīvi apstiprina datu vienības (1, 5) līdz pat pirmajai trūkstošajai datu vienībai, taču neiekļaujot to vienību, par kuru tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducētajā statusa ziņojumā tā, lai raidīšanas mezgls (110) izlaisto negatīvo apstiprinājumu par atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām kļūdaini neinterpretētu kā apstiprinājumu par pareizi saņemtām datu vienībām;

pie tam pozitīvais apstiprinājums tiek veikts, nostādot lauku ACK\_SN (Positive Acknowledgement with a Sequence Number, t.i., pozitīvā apstiprinājuma lauku ar kārtas numuru) pret pirmo trūkstošo datu vienību, kurai tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducētajā statusa ziņojumā, ņemot vērā to, ka tiek apstiprinātas datu vienības ar kārtas numuriem līdz pat pirmajai trūkstošajai

datu vienībai, taču neiekļaujot to vienību, par kuru tika izlaists negatīvs apstiprinājums, un eksplicīti izslēdzot negatīvi apstiprināto trūkstošo datu vienību pirmo daļu;

pie tam lauks ACK\_SN ir reducētā statusa ziņojuma daļa.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam negatīvais apstiprinājums trūkstošo datu vienību pirmajai daļai (2, 3, 4), kuras ietilpst reducētajā statusa ziņojumā, tiek atspoguļots ar tik daudziem negatīviem apstiprinājumiem, cik ietilpst reducētajā statusa ziņojumā ierobežoto resursu dēļ.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam uztveršanas mezgls izmanto uztveršanas logu, un negatīvais apstiprinājums trūkstošo datu pirmajai daļai (2, 3, 4) ir trūkstošas datu vienības, kuras atrodas vistuvāk uztveršanas loga apakšējai malai.

4. Paņēmiens datu vienību statusa informācijas apstrādei raidīšanas mezglā (110), kuri tiek pārraidīti no raidīšanas mezgla (110) uz uztveršanas mezglu (120) pa radiosakaru līniju (130), pie kam paņēmiens satur šādus etapus:

- datu vienību (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) plūsmas pārraidi (601) pa radiosakaru līniju (130) uz uztveršanas mezglu (120), kur uztveršanas mezgls (120) pareizi uztver dažas no pārraidītajām datu vienībām (1, 5, 9, 10), bet izlaiž vairākas pārraidītās datu vienības (2, 3, 4, 6, 7, 8);
- reducēta statusa ziņojuma uztveršanu (602) no uztveršanas mezgla (120) pa radiosakaru līniju (130), turklāt šis ziņojums tiek reducēts tā, ka tas satur negatīvo apstiprinājumu par trūkstošo datu vienību pirmo daļu (2, 3, 4) un izlaiž negatīvo apstiprinājumu par atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām;

pie tam reducēta statusa ziņojums pozitīvi apstiprina datu vienības līdz pat datu vienībām, taču tās neiekļaujot, par kurām tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducēta statusa ziņojumā tā, lai raidīšanas mezgls (110) izlaisto negatīvo apstiprinājumu par atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām kļūdaini neinterpretētu kā apstiprinājumu par pareizi saņemtām datu vienībām;

pie tam pozitīvais apstiprinājums tiek veikts, nostādot lauku ACK\_SN pret pirmo trūkstošo datu vienību, kurai tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducētajā statusa ziņojumā, ņemot vērā to, ka tiek apstiprinātas datu vienības ar kārtas numuriem līdz pat pirmajai trūkstošajai datu vienībai, taču to neiekļaujot, par kuru tika izlaists negatīvs apstiprinājums, un eksplicīti izslēdzot negatīvi apstiprināto trūkstošo datu vienību pirmo daļu;

pie tam lauks ACK\_SN ir reducēta statusa ziņojuma daļa.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam negatīvais apstiprinājums trūkstošo datu vienību pirmajai daļai (2, 3, 4), kuras ietilpst reducētajā statusa ziņojumā, tiek atspoguļots ar tik daudziem negatīviem apstiprinājumiem, cik ietilpst reducētajā statusa ziņojumā ierobežoto resursu dēļ.

6. Paņēmiens saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, pie kam trūkstošo datu vienību pirmās daļas (2, 3, 4) negatīvais apstiprinājums ir trūkstošas datu vienības, kuras atrodas vistuvāk uztveršanas loga apakšējai malai uztveršanas mezglos (120).

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, pie kam raidīšanas mezgls (110) izmanto raidīšanas logu un papildus satur etapu, kurā raidīšanas loga apakšējā mala tiek pārvietota uz augšu līdz zemākajai negatīvi apstiprinātajai datu vienībai.

8. Iekārta (500) pārraidīto datu vienību statusa informācijas apstrādei uztveršanas mezglā (120), kas ir pārraidīti no raidīšanas mezgla (110) uz uztveršanas mezglu (120) pa radiosakaru līniju (130), pie kam uztveršanas mezgla iekārta (500) satur:

- konstatācijas ierīci (610), kas konfigurēta, lai konstatētu, ka trūkst vairākas datu vienības (2, 3, 4, 6, 7, 8), kuras ir pārraidījis raidīšanas mezgls (110);
- pārraidīšanas ierīci (520), kas konfigurēta, lai pārraidītu reducēta statusa ziņojumu uz uztveršanas mezglu (120) pa radiosakaru līniju, pie tam šis ziņojums tiek reducēts tā, ka tas satur negatīvo apstiprinājumu par trūkstošo datu vienību pirmo daļu (2, 3, 4) un izlaiž negatīvus apstiprinājumus par atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām;

pie tam reducētais statusa ziņojums pozitīvi apstiprina datu vienības (1, 5) līdz pat pirmajai trūkstošajai datu vienībai, taču tās neiekļaujot, par kurām tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducēta statusa ziņojumā tā, lai raidīšanas mezgls (110) izlaisto negatīvo apstiprinājumu par atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām kļūdaini neinterpretētu kā apstiprinājumu par pareizi saņemtām datu vienībām;

pie tam pozitīvais apstiprinājums tiek veikts, nostādot lauku ACK\_SN (Positive Acknowledgement with a Sequence Number, t.i., pozitīvā apstiprinājuma lauku ar kārtas numuru) pret pirmo trūkstošo datu vienību, kurai tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducētajā statusa ziņojumā, ņemot vērā to, ka tiek apstiprinātas datu vienības ar kārtas numuriem līdz pat pirmajai trūkstošajai

pie tam pozitīvais apstiprinājums tiek veikts, nostādot lauku ACK\_SN pret pirmo trūkstošo datu vienību, kurai tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducētajā statusa ziņojumā, ņemot vērā to, ka tiek apstiprinātas datu vienības ar kārtas numuriem līdz pat pirmajai trūkstošajai datu vienībai, taču to neiekļaujot, par kuru tika izlaists negatīvs apstiprinājums, un eksplīcīti izslēdzot negatīvi apstiprināto trūkstošo datu vienību pirmo daļu; pie tam lauks ACK\_SN ir reducēta statusa ziņojuma daļa.

9. Iekārta (700) datu vienību statusa informācijas apstrādei raidīšanas mezglā (110), kas pārraidīti no raidīšanas mezgla (110) uz uztveršanas mezglu (120) pa radiosakaru līniju (130), pie kam minētā raidīšanas mezgla iekārta satur:

- raidīšanas ierīci (710), kas konfigurēta, lai pa radiosakaru līniju (130) uz uztveršanas mezglu (120) pārraidītu datu vienību (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 6, 9, 10) plūsmu, pie tam uztveršanas mezgls (120) pareizi uztver dažas no pārraidītajām datu vienībām (1, 5, 9, 10), bet izlaiž vairākas pārraidītās datu vienības (2, 3, 4, 8, 7, 8);

- uztveršanas ierīci (720), kas konfigurēta, lai no uztveršanas mezgla (120) pa radiosakaru līniju (130) uztvertu reducēta statusa ziņojumu, kas ir reducēts tā, ka satur negatīvu apstiprinājumu trūkstošo datu vienību pirmajai daļai (2, 3, 4) un izlaiž negatīvu apstiprinājumu atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām; pie tam reducētais statusa ziņojums pozitīvi apstiprina datu vienības līdz pat datu vienībai, taču to neiekļaujot, par kuru tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducēta statusa ziņojumā tā, lai raidīšanas mezgls (110) izlaisto negatīvo apstiprinājumu par atlikušajām (6, 7, 8) trūkstošajām datu vienībām kļūdaini neinterpretētu kā apstiprinājumu par pareizi saņemtām datu vienībām;

pie tam pozitīvais apstiprinājums tiek veikts, nostādot lauku ACK\_SN pret pirmo trūkstošo datu vienību, kurai tika izlaists negatīvs apstiprinājums reducētajā statusa ziņojumā, ņemot vērā to, ka tiek apstiprinātas datu vienības ar kārtas numuriem līdz pat pirmajai trūkstošajai datu vienībai, taču to neiekļaujot, par kuru tika izlaists negatīvs apstiprinājums, un eksplīcīti izslēdzot negatīvi apstiprināto trūkstošo datu vienību pirmo daļu; pie tam lauks ACK\_SN ir reducēta statusa ziņojuma daļa.

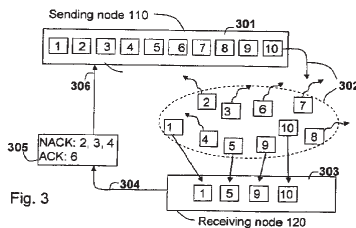


Fig. 3

nostiprināta atvilktnē (3); platformas (4) ir aprīkotas ar savienojošo elementu (8), kas nodrošina sinhronu platformu (4) kustību; vismaz viena platforma (4) ir aprīkota ar atsvaru (9) vai ir savienota ar atsvaru (9), izmantojot līdzekļus atsvara (9) savienošanai vismaz ar vienu platformu (4) tā, ka tad, kad sūtījums neatrodas uz platformām (4), platformu (4) pirmie gali (5) atrodas zemāk nekā to otrie gali (6).

(ii) līdzekļi atvilktnes (3) izvilšanas no kastes (2) bloķēšanai, kad sūtījums ir novietots uz līdzekļiem sūtījuma ievietošanai kastē, satur:

- bloķējošo skavu (10), kurai ir pirmais gals (11) un otrais gals (12), pie tam bloķējošā skava (10) ir sakabināta vai nostiprināta, vai ar viras palīdzību ir savienota ar savienojošo elementu (8) vai vismaz ar vienu platformu (4), vai ar līdzekļiem atsvara (9) savienošanai vismaz ar vienu platformu (4), nodrošinot iespēju vertikāli pārvietoties, mainot platformu (4) otro galu (6) stāvokli,

- ligzdu vai aizturi (13), kas ir nostiprināts kastē (2) saslēguma veidošanai ar (12) bloķējošās skavas (10) otro galu, kad sūtījums ir novietots platformas (4) otrā galā (6).

2. Sūtījumu kaste saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam platformām (4) ir izciļņi (14) un padziļinājumi (15), kas ir izveidoti katras platformas (4) otrā gala (6) skaldnes visā garumā un ir izvietoti tā, ka vienas platformas (4) izciļņi (14) var ievietoties otras platformas (4) padziļinājumos (15).

3. Sūtījumu kaste saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai, pie kam līdzekļi atsvara (9) savienošanai ar vismaz vienu platformu (4) satur:

- svārstīgu sviru (16), kas ar pagriešanās iespēju ir nostiprināta uz ass (17), pie tam minētajai svārstīgajai svirai (16) ir pirmais (18) un otrais (19) gals, un otrais gals (19) ir nostiprināts vai savienots ar atsvaru (9),

- divas kustīgas sviras (20), katrai no kurām ir pirmais gals (21), kas ar pagriešanās iespēju ir sastiprināts ar svārstīgās sviras (16) pirmo galu (18), un otrais gals (22), kas ar pagriešanās iespēju ir sastiprināts ar platformas (4) otro galu (6).

4. Sūtījumu kaste saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam savienojošais elements (8) ir savienots ar kustīgo sviru (20) otrajiem galiem (22), pie tam: minētais savienojošais elements (8) ir plāksnes formā, kurai ir sprauga (23), kas stiepjas vismaz daļā no plāksnes garuma; vismaz vienas kustīgās sviras (20) otrais gals (22) var pārvietoties spraugā (23), kad platformu (4) gali (6) maina savu stāvokli.

5. Sūtījumu kaste saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam bloķējošās skavas (10) pirmais gals (11) ir aprīkots ar izvirdījumu (24) saslēguma veidošanai ar savienojošo elementu (8) vai vismaz vienu platformu (4), vai līdzekļiem atsvara (9) savienošanai ar vismaz vienu platformu (4), pie tam bloķējošās skavas (10) pirmais gals (11) ir novietots uz savienojošā elementa (8) vai vismaz vienas platformas (4), vai līdzekļiem atsvara (9) savienošanai ar vismaz vienu platformu (4).

6. Sūtījumu kaste saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam sūtījumu kastes atvilktnes atbloķēšanas līdzekļi satur bloķējošās skavas (10) pacelšanas līdzekļus.

7. Sūtījumu kaste saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam bloķējošās skavas (10) pacelšanas līdzekļi satur slēdzi (25) ar pagriežamu sviru (26) vai tamlīdzīgus līdzekļus saslēguma veidošanai ar bloķējošās skavas (10) otro galu (12), pie tam slēdzene (25) ar pagriežamo sviru (26) ir iestiprināta kastē (1) zem (12) bloķējošās skavas (10) otrā gala.

8. Sūtījumu kaste saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, pie kam atvilktnē (3) satur signālierīci, kas ir aprīkota ar krāsainu atzīmi, iegriezumu vai iecirtumu tās perifērijā vai ārējā daļā, kas lietotājam dod iespēju atšķirt pozīcijas "tukšs" un "sūtījums ir iekšā".

9. Sūtījumu kaste saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, pie kam atvilktnē (3) satur signālierīci atvilktnes (3) āršienā esošas atveres (27) veidā, atsvaru (9), kas ir nostiprināts tādā veidā, kas ļauj tam vertikāli slīdēt gar minētās atvilktnes (3) āršienā, pie tam minētais atsvars (9) ir aprīkots ar krāsainu atzīmi vai tamlīdzīgiem norādes līdzekļiem, kas dod iespēju noteikt, vai atsvars (9) ir augšējā vai apakšējā stāvoklī, bez tam minētā krāsainā atzīme vai tamlīdzīgi norādes līdzekļi ir novietoti tā, ka viens no attiecīgajiem norādes līdzekļiem ir redzams caur minēto atveri (27) atvilktnes (3) āršienā.

- (51) **A47G 29/16**<sup>(200601)</sup> (11) **2241226**  
**A47G 29/22**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09158117.3 (22) 17.04.2009
- (43) 20.10.2010
- (45) 28.12.2011
- (73) Skouboe, Peter, Skolebakken 9, 2820 Gentofte, DK
- (72) SKOUBOE, Peter, DK
- (74) Fortuna, Aleksandra, et al, Foral Patent Law Offices, P.O. Box 98, Riga 1050, LV
- (54) **SŪTĪJUMU KASTE PRET ZĀDZĪBĀM DROŠAI PASTA PARCEL BOX FOR RECEIVING AND KEEPING PARCELS IN A THEFTPROOF MANNER**
- (57) 1. Sūtījumu kaste sūtījumu saņemšanai un glabāšanai pret zādzībām drošā veidā, kas satur kasti (2) ar atvilktni (3), kuru var izvilkt ārā no iestumt iekšā, un līdzekļus, kas novērš neatļautu sūtījuma izņemšanu, pie kam satur līdzekļus sūtījuma ievietošanai, līdzekļus atvilktnes (3) izvilšanas no kastes (2) bloķēšanai, kad sūtījums ir novietots uz līdzekļiem sūtījuma ievietošanai, un līdzekļus sūtījumu kastes atvilktnes (3) atbloķēšanai, pie tam:
  - (i) līdzekļi sūtījuma ievietošanai satur divas platformas (4), katrai no kurām ir pirmais (5) un otrais (6) gals, kas atrodas viens otram pretī, bez tam: abas platformas (4) atrodas viena otrai pretī vai ir novietotas blakus saistītā veidā ar pretēji vērštiem platformu (4) galiem (5); katra platforma (4) ir pagriežama ap savu asi (7), kura ir

10. Sūtījumu kaste saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, pie kam tā ir apvienota ar pastkasti, kas satur kasti un ar pagriešanās iespēju nostiprinātas durvis ar atveri vēstulēm, rokturi un/vai durvju balstu un slēdzeni.

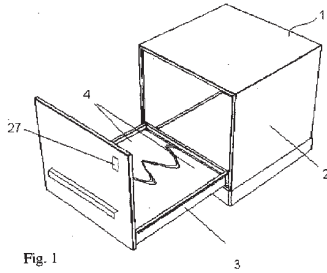


Fig. 1

- |                                                                                                  |                     |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|
| (51) <b>F04D 29/10</b> <sup>(200601)</sup>                                                       | (11) <b>2245312</b> |         |
| <b>F04D 29/12</b> <sup>(200601)</sup>                                                            |                     |         |
| <b>F16J 15/34</b> <sup>(200601)</sup>                                                            |                     |         |
| (21) 09744087.9                                                                                  | (22) 30.10.2009     |         |
| (43) 03.11.2010                                                                                  |                     |         |
| (45) 30.11.2011                                                                                  |                     |         |
| (31) 102008056855                                                                                | (32) 12.11.2008     | (33) DE |
| (86) PCT/EP2009/007778                                                                           | 30.10.2009          |         |
| (87) WO2010/054753                                                                               | 20.05.2010          |         |
| (73) KSB Aktiengesellschaft, Johann-Klein-Strasse 9, 67227 Frankenthal, DE                       |                     |         |
| (72) URBAN, Lutz, DE<br>PRAGER, Steffen, DE                                                      |                     |         |
| (74) Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV                        |                     |         |
| (54) <b>DEGAZĀCIJAS IEKĀRTA, KAS PAREDZĒTA ŠĶIDRUMU PILDĪTĀM KAMERĀM AR ROTĀCIJAS ELEMENTIEM</b> |                     |         |
| <b>DEGASSING DEVICE FOR LIQUID-FILLED CHAMBERS WITH ROTATING COMPONENTS</b>                      |                     |         |

(57) 1. Degazācijas iekārta, kas satur apvalku ar kameru un tajā ievietotu rotācijas elementu, jo īpaši vārpstu, gultni un/vai vārpstas blīvi, pie kam kamerā ir izvietota vismaz viena riba, kas ar brīvo ribas galu stiepjas līdz rotācijas elementam tā, lai veidotu aksiāli paralēlu atstarpi, pie kam šķīdrumam paredzētā degazācijas kamera no atstarpes ir izvietota lejup pa straumi,

raksturīga ar to, ka no atstarpes izplūstošās strūkļas (17) disperģēšanai paredzētā strūkļas sadalītāja sienas virsma (18) ir izkārtota kamerā (2) noteiktā attālumā no atstarpes un pretī atstarpei, un ar to, ka laterālā intervālā no atstarpes projekcijas (B) uz strūkļas sadalītāja sienas virsmas (18) minētā virsma ir aprīkota ar vienu vai vairākām uz degazācijas kameru ejošām savienojošām atverēm (15).

2. Degazācijas iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka riba (12) rotācijas ass tuvumā plešas kā apvalka riba un līdz pat rotācijas elementam (3) veido paātrināto atstarpi (14).

3. Degazācijas iekārta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka strūkļas sadalītāja sienas virsma (18) ir izkārtota leņķī (alfa), jo īpaši perpendikulāri, pret no atstarpes izplūstošo strūkļu (17), kas rodas no paātrināto atstarpes (14).

4. Degazācijas iekārta saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka strūkļas sadalītāja sienas virsmas izvēlētais slīpums attiecībā pret no atstarpes izplūstošo strūkļu (17) ir robežās no šaura leņķa (alfa) līdz taisnam leņķim.

5. Degazācijas iekārta saskaņā ar 1., 2., 3. vai 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka strūkļas sadalītāja sienas virsma (18) ir veidota kā daļa no apvalka sienas vai no rotācijas asiņ attālas apvalka ribas (26).

6. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka attiecībā pret rotācijas elementu (3) un raugoties šķērsgriezumā, strūkļas sadalītāja sienas virsma (18) ir veidota kā starppāreja.

7. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka rotācijas ass tuvumā esošā ap-

valka riba (12), kas definē paātrināto atstarpi (14), un strūkļas sadalītāja sienas virsma (18) ir izvietoti kameras (2) trīsdimensionālā apvalka kvadrantā (I).

8. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka apvalka riba (12, 26) brīvie gali plešas pretējos virzienos.

9. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka kamerā (2) starp apvalka riba (12) un strūkļas sadalītāja sienas virsmu (18) un rotācijas ass attāļajā pusē no atstarpes izplūstošās strūkļas (17) zonā ir izveidota zemspiediena kamera (11).

10. Degazācijas iekārta saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka zemspiediena kamera (11) plešas prom no rotācijas elementa (3).

11. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka no rotācijas ass attāļā strūkļas sadalītāja sienas virsma (18) vai tajā ierīkotā apvalka siena, vai apvalka riba (26) veido degazācijas kameras (4) sienu.

12. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka attiecībā pret rotācijas asi (10) zemspiediena kamera (11) ir izvietota starp rotācijas ass tuvumā esošo riba (12) un no rotācijas ass attālo degazācijas kameru (4).

13. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka strūkļas sadalītāja sienas virsma (18) un/vai tās paplašinājums, kas izveidots savienojošās atveres (15) virzienā, ir izvietots uz strūkļu sadalošās iekšējās sienas (18.1) un definē zemspiediena kameru (11), un ar to, ka daļa no virpuļa (19) plūsmas (28), kas rotē zemspiediena kamerā (11), caur strūkļu sadalošo iekšējo sienu (18.1) ieplūst degazācijas kamerā (4).

14. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka degazācijas kamera (4) ir aprīkota ar degazācijas atveri (21).

15. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka aksiālā virzienā virknē ir izkārtotas divas vai vairākas degazācijas iekārtas, un katra degazācijas kamera (4) ir aprīkota ar degazācijas atveri (21).

16. Degazācijas iekārta saskaņā ar 15. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka starp divām degazācijas kamerām (4.1, 4.2) ir izveidota sadalošā siena (22), un degazācijas atvere (21) ir izveidota T-formas savienojuma zonā starp sadalošo sienu (22) un ārējo sienu.

17. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka degazācijas atvere (21), kas pret rotācijas asi (10) iet noteiktā leņķī, ir izveidota degazācijas kameras (4, 4.1, 4.2) viena aksiālā gala zonā.

18. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka degazācijas kamera (4, 4.1, 4.2) ir integrāls veidojums vai kā atsevišķa daļa no apvalka (1).

19. Degazācijas iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka rotācijas detaļu (3), jo īpaši tās perifērās sienas virsmu, aptverošajai kamerai (2) visā tās garumā vai tās daļā ir spirālveida kontūra (16).

20. Degazācijas iekārta saskaņā ar 19. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rotācijas ass tuvumā esošā riba (12) ir izvietota uz spirālveidīgi veidotās kameras iekšējās kontūras (16) trīsdimensionālā apvalka kvadranta (I) zonā, kam ir vislielākais radiālais izvirzījums attiecībā pret rotācijas asi (10).

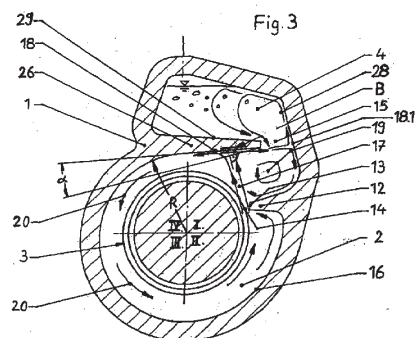


Fig. 3



- (51) **G06F 12/10**<sup>(200601)</sup> (11) **2248025**  
 (21) 09714687.2 (22) 17.02.2009  
 (43) 10.11.2010  
 (45) 28.03.2012  
 (31) 37268 (32) 26.02.2008 (33) US  
 (86) PCT/EP2009/051864 17.02.2009  
 (87) WO2009/106457 03.09.2009  
 (73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, NY 10504, US  
 (72) GREINER, Dan, US  
 HELLER, Lisa, US  
 OSISEK, Damian, US  
 PFEFFER, Erwin, DE  
 (74) Williams, Julian David, IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Department, Mail Point 110, Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB  
 Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **DINAMISKA ADRESES TRANSLĒŠANA AR TRANSLĀCIJAS IZŅĒMUMU KVALIFIKATORU**  
**DYNAMIC ADDRESS TRANSLATION WITH TRANSLATION EXCEPTION QUALIFIER**

(57) 1. Paņēmiens translēšanas izņēmumu kvalificēšanai dinamiskas adreses translēšanas iekārtā, kura ir spējīga translēt virtuālu adresi translētā datu bloka adresē datorsistēmas (200) operatīvajā atmiņā (208), pie kam paņēmiens satur sekojošas operācijas:

- tiek iegūta translējamā virtuālā adrese;
- virtuālā adrese tiek dinamiski translēta vēlamā datu bloka reālā vai absolūtā adresē operatīvā atmiņā;

- reaģējot uz translēšanas izņēmuma pārtraukšanas gadījumu, kas ir noticis virtuālās adreses dinamiskās translēšanas laikā, translācijas izņēmuma kvalifikatorā /kvantorā/ tiek saglabāti biti, kas norāda, ka minētais translēšanas izņēmums bija viens no ciparu hostDAT izņēmumiem, kurš ir gadījies, kamēr tiek palaista viesprogramma,

kas raksturīgs ar to, ka minētie translēšanas izņēmuma kvalifikatora biti tiek uzkrāti, lai norādītu vieta kadra jebkuru izmēru, uz kuru attiecas minētā hostDAT, un hostkadra izmēru, kas ir jāizdala, lai dublētu (kopētu) minēto vieta kadru.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur bitu saglabāšanu minētajā translēšanas izņēmumu kvalifikatorā, lai norādītu, ka minētais translēšanas izņēmums bija viesDAT izņēmums, kurš gadījās, kamēr tika palaista minētā viesprogramma.

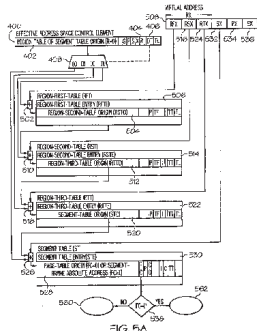
3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur bitu saglabāšanu minētajā translēšanas izņēmumu kvalifikatorā, lai norādītu, ka minētais hostDAT izņēmums attiecas uz adresi, kura atvasināta no vieta lapas tabulas ieejas.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kas papildus satur bitu saglabāšanu minētajā translēšanas izņēmumu kvalifikatorā, lai norādītu, ka minētais hostDAT izņēmums attiecas uz adresi, kas atvasināta no vieta kadra lappuses reālas adreses.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1., 2., 3. vai 4. pretenziju, kas papildus satur bitu saglabāšanu minētajā translēšanas izņēmumu kvalifikatorā, lai norādītu, ka minētais hostDAT izņēmums attiecas uz adresi, kas atvasināta no vieta kadra segmenta absolūtās adreses.

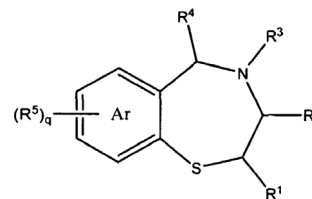
6. Sistēma, kura satur līdzekļus visu paņēmienu soļu īstenošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo paņēmienu pretenziju.

7. Datorprogramma, kura satur instrukciju, visu paņēmienu soļu īstenošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kad minētā datorprogramma tiek izpildīta datorsistēmā.

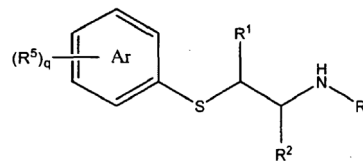


- (51) **C07D 281/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2250159**  
**C07D 281/10**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09718412.1 (22) 03.03.2009  
 (43) 17.11.2010  
 (45) 07.12.2011  
 (31) 33197 (32) 03.03.2008 (33) US  
 (86) PCT/US2009/035863 03.03.2009  
 (87) WO2009/111463 11.09.2009  
 (73) Arngo Pharma, Inc., 777 Old Saw Mill River Rd, Tarrytown, NY 10591, US  
 Les Laboratoires Servier, 35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, FR  
 (72) DENG, Shixian, US  
 BELVEDERE, Sandro, US  
 YAN, Jiaming, US  
 LANDRY, Donald, US  
 (74) Giudicelli, Cathy, Les Laboratoires Servier Direction Brevets, 35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, FR  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **PAŅĒMIENS BENZOTIAZEPĪNU IEGŪŠANAI NO GAMMA-AMINOALKILBENZOLIEM**  
**PROCESS FOR PREPARING BENZOTHIAZEPINES FROM GAMMA-AMINOALKYL BENZENES**

(57) 1. Paņēmiens 2,3,4,5-tetrahidro[1,4]benzotiazepīna ar formulu:



iegūšanai, kurā ietilpst [2-(acilaminoetil)tiol]arēna ar formulu:



reakcija ar aldehīdu ar formulu R<sup>4</sup>CHO vai tā multimēru, un ar skābi, kur:

Ar ir monocikliska, bicikliska vai tricikliska arilgrupas vai heteroarilgrupas gredzena sistēma;

katra R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>4</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)ogļūdeņradis, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterociklilgrupa, heteroarilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilcikloalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterociklilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupa, katra arilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa un heteroarilgrupa iespējams aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, nitrogrupas, ciāngrupas un halogēnalkilgrupas; R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)acilgrupa; P(O)R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>-grupa, C(=O)-R<sup>10</sup>-grupa, C(=S)-R<sup>11</sup>-grupa, S(=O)<sub>2</sub>-R<sup>12</sup>-grupa, (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sup>13</sup>-grupa, slāpekļa atoma aizsarggrupa, OH-grupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterociklilgrupa, heteroarilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilcikloalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterociklilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupa, katra arilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa un heteroarilgrupa iespējams aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, nitrogrupas, ciāngrupas un halogēnalkilgrupas; vai, ņemtas kopā, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> veido ar oksogrupu aizvietotu slāpekli saturošu heterociklisku grupu;

R<sup>5</sup> neatkarīgi, katrā gadījumā, ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)ogļūdeņraža, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, cikloalkilgrupas, arilgrupas, heterociklilgrupas, heteroarilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilcikloalkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterociklilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, halogēna atoma, acilgrupas, SO<sub>3</sub>-grupas, -OR<sup>6</sup>-grupas, -SR<sup>6</sup>-grupas, -NR<sup>6a</sup>R<sup>6b</sup>-grupas, -N(R<sup>6</sup>)C(=O)OR<sup>7</sup>-grupas, N(R<sup>6</sup>)C(=O)R<sup>7</sup>-grupas, -C(=O)NR<sup>6a</sup>R<sup>6b</sup>-grupas, -C(=O)OR<sup>6</sup>-grupas, -C(=O)R<sup>6</sup>-grupas, -OC(=O)R<sup>6</sup>-grupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, -CN-grupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, -N<sub>3</sub>-grupas vai -P(O)R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>-grupas, katra arilgrupa, cikloalkilgrupa, hetero-

ciklilgrupa un heteroarilgrupa iespējams aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, nitrogrupas, ciāngrupas un halogēnalkilgrupas;

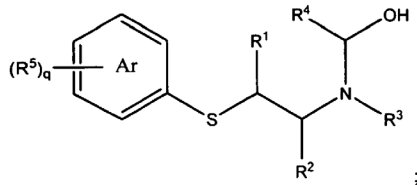
katra R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, -OR<sup>14</sup>-grupa, -NR<sup>6a</sup>R<sup>6b</sup>-grupa, NHNR<sup>15</sup>-grupa, NHOH-grupa, CONH<sub>2</sub>NHR<sup>15</sup>-grupa, CO<sub>2</sub>R<sup>15</sup>-grupa, CONR<sup>15</sup>-grupa, halogēna atoms, alkoksigrupa, ariloksigrupa, aliloksigrupa, benziloksigrupa, aizvietota benziloksigrupa, fluorenilmetoksigrupa, adamantiloksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)ogļūdeņradis, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterociklilgrupa, heteroarilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupa, katra arilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa un heteroarilgrupa iespējams aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, nitrogrupas, ciāngrupas un halogēnalkilgrupas, vai R<sup>6a</sup> un R<sup>6b</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs grupas, apzīmē 5-, 6- vai 7-locekļu slāpekli saturošu heterociklisku gredzenu; R<sup>13</sup> ir NH<sub>2</sub>-grupa, OH-grupa, -SO<sub>2</sub>R<sup>16</sup>-grupa, -NHSO<sub>2</sub>R<sup>16</sup>-grupa, C(=O)R<sup>17</sup>-grupa, NH(C=O)R<sup>17</sup>-grupa, -O(C=O)R<sup>17</sup>-grupa vai -P(O)R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>-grupa;

m ir vesels skaitlis no 1 līdz 10; un

q ir nulle vai vesels skaitlis no 1 līdz 4,

ar nosacījumu, ka, ja R<sup>5</sup> ir -C(=O)R<sup>6</sup>-grupa, tad R<sup>5</sup> nav orto-pozīcijā pret sēra atomu saturošu sānu ķēdi.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur [2-(acilaminoetil)tio]arēns vispirms reaģē ar aldehīdu vai tā multimēru un bāzi, veidojot [N-hidroksimetil-2-(acilaminoetil)tio]arēnu ar formulu:



un pēc tam [N-hidroksimetil-2-(acilaminoetil)tio]arēnu apstrādā ar skābi, veidojot 2,3,4,5-tetrahidro[1,4]benzotiazepīnu.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur bāze ir sārmu metālu hidrīds, hidroksīds vai karbonāts, piridīns vai trialkilamīns.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kur skābe ir sulfoskābe vai Lūisa skābe, sulfoskābe, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no toluolsulfoskābes, benzolsulfoskābes, metānsulfoskābes, piridīnija p-toluolsulfonāta un trifluormetānsulfoskābes, un Lūisa skābe, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no bora trifluorīda ēterāta, titāna tetrahlorīda, alumīnija hlorīda un cinka hlorīda.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur aldehīds vai tā multimērs ir formaldehīds, paraformaldehīds vai 1,3,5-trioksāns.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur:

R<sup>3</sup> ir acetilgrupa, benzoilgrupa, toluoilgrupa, benziloksikarbonilgrupa, *tert*-butoksikarbonilgrupa, akriloilgrupa, oksalilgrupa vai -C(=O)N(R<sup>19</sup>)<sub>2</sub>-grupa, kur katra R<sup>19</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, arilgrupa, heterociklilgrupa, heteroarilgrupa, alkilarilgrupa, alkilheterociklilgrupa vai alkilheteroarilgrupa, vai, ņemtas kopā, N(R<sup>19</sup>)<sub>2</sub> apzīmē 5-, 6- vai 7-locekļu slāpekli saturošu heterociklisku gredzenu; vai

R<sup>5</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)ogļūdeņradis, halogēna atoms, -OR<sup>6</sup>-grupa, -SR<sup>6</sup>-grupa, -NO<sub>2</sub>-grupa, -CN-grupa, -(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa vai -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa; un

R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)ogļūdeņradis; vai

Ar ir fenilgrupa; vai,

ņemtas kopā, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> veido pīrolidon-grupu, oksazolidinon-grupu vai piperidinon-grupu; vai

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atomi.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur:

q ir 0 vai 1;

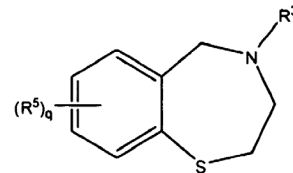
R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atomi;

R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)acilgrupa ar formulu -C(=O)-R<sup>18</sup> vai slāpekļa atoma aizsarggrupa, kur R<sup>18</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, aliloksigrupa, benziloksigrupa, aizvietota benziloksigrupa, fluorenilmetoksigrupa vai adamantiloksigrupa;

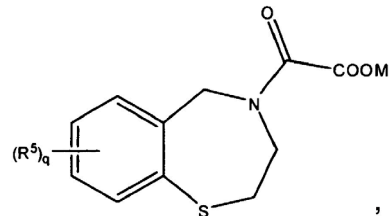
R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)ogļūdeņradis, halogēna atoms, -OR<sup>6</sup>-grupa, -SR<sup>6</sup>-grupa, -NO<sub>2</sub>-grupa, -CN-grupa, -(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa vai -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa;

R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)ogļūdeņradis;

un paņēmiens papildus ietilpst savienojuma ar formulu:

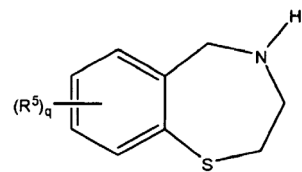


pārvēršana par oksalāta savienojumu ar formulu:



kur M ir ūdeņraža, amonija, sārmu metālu vai sārmzemju metālu katjons.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kur konversijas stadijā ietilpst R<sup>3</sup>-grupas atšķelšana, lai iegūtu 2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīnu ar formulu:

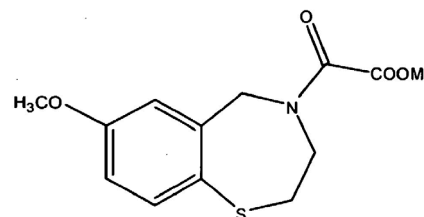


2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīna acilēšana ar oksalāta esteri; un estera hidrolīze.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kur hidrolīzes stadijā ietilpst estera apstrāde ar sārmu metālu hidrīda, hidroksīda vai karbonāta, piridīna vai trialkilamīna bāzi un, iespējams, ja M ir H, paskābināšana.

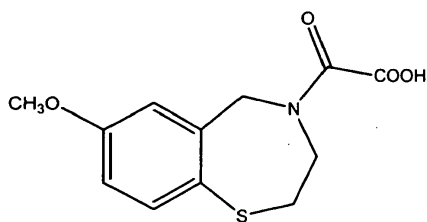
10. Paņēmiens saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kurā papildus ietilpst oksalāta savienojuma, kur M ir H, pārvēršana par tā sāli, kurā M ir katjons, piemēram, Na<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup> vai amonija katjons.

11. Paņēmiens saskaņā ar 8., 9. vai 10. pretenziju, kur q ir 1 un R<sup>5</sup> ir OCH<sub>3</sub>-grupa benzotiazepīna gredzena 7. pozīcijā, un savienojums atbilst formulai:

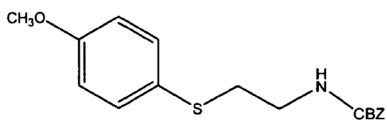


kur M ir ūdeņraža, amonija, sārmu metālu vai sārmzemju metālu katjons.

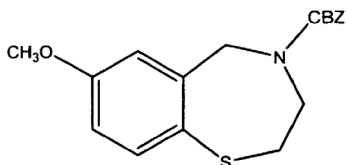
12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju sevišķi savienojuma ar formulu:



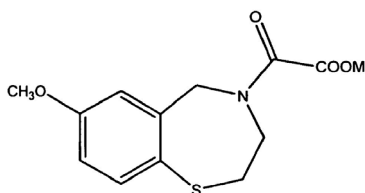
iegūšanai, kur [2-(acilaminoetil)tio]arēns atbilst formulai:



un aldehīds ir paraformaldehīds un skābe ir toluolsulfoskābe vai sālsskābe, un reakcija nodrošina ar CBZ-aizsargātu benzotiazepīnu ar formulu:

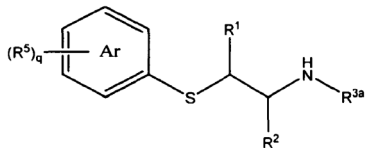


un paņēmienā papildus ietilpst: karbobenziloksi-grupas atšķelšana ar skābi, iegūstot 7-metoksi-2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīnu; 7-metoksi-2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīna acilēšana ar metilhlorosalātu; metilestera hidrolīze ar ūdens bāzi; paskābināšana, veidojot skābo savienojumu; un iespējams, skābā savienojuma pārvēršana par savienojumu ar formulu:

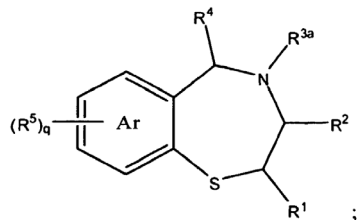


kur M ir amonija, sārmu metālu vai sārmzemju metālu katjons.

13. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir R<sup>3a</sup> un 2,3,4,5-tetrahidro[1,4]benzotiazepīnu iegūst, apstrādājot [2-(acilaminoetil)tio]arēnu ar formulu:

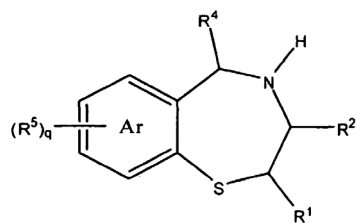


ar aldehīdu ar formulu R<sup>4</sup>CHO vai tā multimēru un skābi, iegūstot savienojumu ar formulu:

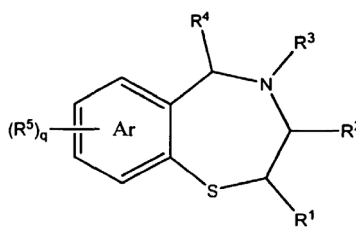


kur R<sup>3a</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)acilgrupa ar formulu -C(=O)-R<sup>18</sup> vai slāpekļa atoma aizsarggrupa, kur R<sup>18</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, aliloksigrupa, benziloksigrupa, aizvietota benziloksigrupa, fluorenilmetoksigrupa vai adamantiloksigrupa.

14. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, kurā papildus ietilpst R<sup>3a</sup>-grupas atšķelšana, iegūstot 4-neaizvietotu-2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīnu ar formulu:



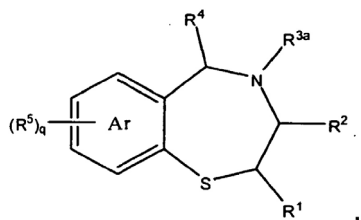
15. Paņēmieni saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kurā papildus ietilpst 4-neaizvietota-2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīna acilēšana ar R<sup>3</sup>X, iegūstot savienojumu ar formulu:



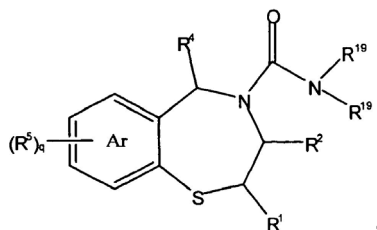
kur: R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)acilgrupa; P(O)R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>-grupa, C(=O)-R<sup>10</sup>-grupa, C(=S)-R<sup>11</sup>-grupa, S(=O)<sub>2</sub>-R<sup>12</sup>-grupa, (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>R<sup>13</sup>-grupa, slāpekļa atoma aizsarggrupa, OH-grupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterociklilgrupa, heteroarilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilcikloalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterociklilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupa, katra arilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa un heteroarilgrupa iespējams aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, nitrogrupas, ciāngrupas un halogēnalkilgrupas; vai, ņemtas kopā, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> veido ar oksogrupu aizvietotu slāpekli saturošu heterociklisku grupu; un X ir halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)aciloksigrupa vai aktivēta estera atlikums.

16. Paņēmieni saskaņā ar 15. pretenziju, kur R<sup>3a</sup> ir *tert*-butoksikarbonilgrupa, benziloksikarbonilgrupa, aizvietota benziloksikarbonilgrupa vai fluorenilmetoksikarbonilgrupa; vai kur R<sup>3</sup>X ir skābes hlorīds, skābes anhidrīds, aktivēts esteris, hlorformiāts vai karbamīnskābe.

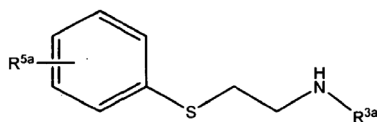
17. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, kur paņēmienā papildus ietilpst savienojuma ar formulu:



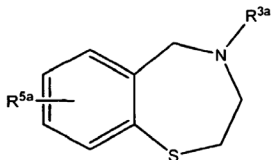
kur R<sup>3a</sup> ir -C(=O)-R<sup>18</sup>-grupa, kur R<sup>18</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupa, aliloksigrupa, benziloksigrupa, aizvietota benziloksigrupa, fluorenilmetoksigrupa vai adamantiloksigrupa, apstrāde ar amīnu ar formulu HN(R<sup>19</sup>)<sub>2</sub>, kur katra R<sup>19</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, arilgrupa, heterociklilgrupa, heteroarilgrupa, alkilarilgrupa, alkilheterociklilgrupa vai alkilheteroarilgrupa, vai, ņemtas kopā, N(R<sup>19</sup>)<sub>2</sub> apzīmē 5-, 6- vai 7-locekļu slāpekli saturošu heterociklisku gredzenu, veidojot savienojumu ar formulu:



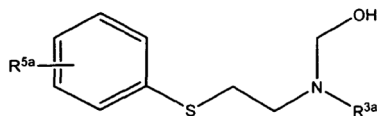
18. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, kur [2-(acilaminoetil)tio]arēna savienojums atbilst formulai:



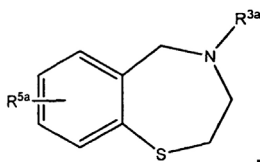
un reaģē ar formaldehīdu un skābi, veidojot aizsargātu benzotiazepīnu ar formulu:



vai formaldehīdu un bāzi, veidojot [N-hidroksimetil-2-(acilaminoetil)tio]benzolu ar formulu:

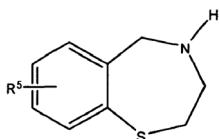


un [N-hidroksimetil-2-(acilaminoetil)tio]benzols tālāk reaģē ar skābi, veidojot aizsargātu benzotiazepīnu ar formulu

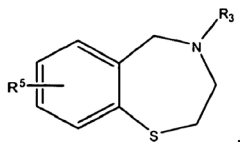


kur:  
 $R^{3a}$  ir  $(C_1-C_{10})$  acilgrupa ar formulu  $-C(=O)-R^{18}$  vai slāpekļa atoma aizsarggrupa;  
 $R^{5a}$  ir ūdeņraža atoms,  $(C_1-C_4)$  ogļūdeņradis, halogēna atoms,  $-OR^6$ -grupa,  $-SR^6$ -grupa,  $-NO_2$ -grupa,  $-CN$ -grupa,  $-(C_1-C_4)$  halogēnalkilgrupa vai  $-O-(C_1-C_4)$  halogēnalkilgrupa;  
 $R^6$  ir ūdeņraža atoms vai  $(C_1-C_6)$  ogļūdeņradis; un  
 $R^{18}$  ir ūdeņraža atoms,  $(C_1-C_6)$  alkilgrupa,  $(C_1-C_4)$  alkoksigrupa, aliloksigrupa, benziloksigrupa, aizvietota benziloksigrupa, fluorenilmetoksigrupa vai adamantiloksigrupa.

19. Paņēmiens saskaņā ar 18. pretenziju, kurā papildus ietilpst  $R^{3a}$  grupas atšķelšanas stadija, iegūstot savienojumu ar formulu:

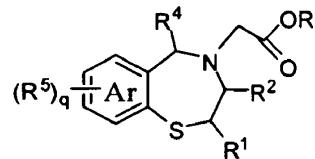


20. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju, kurā papildus ietilpst 4-neaizvietota-2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīna acilēšanas stadija ar  $R^3X$ , iegūstot savienojumu ar formulu:

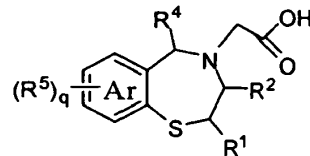


kur:  
 $R^3$  ir  $(C_1-C_{10})$  acilgrupa;  $P(O)R^9R^9$ -grupa,  $C(=O)-R^{10}$ -grupa,  $C(=S)-R^{11}$ -grupa,  $S(=O)_2-R^{12}$ -grupa,  $(CH_2)_m R^{13}$ -grupa, slāpekļa atoma aizsarggrupa,  $OH$ -grupa,  $(C_1-C_6)$  alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heterociklilgrupa, heteroarilgrupa,  $(C_1-C_6)$  alkilarilgrupa,  $(C_1-C_6)$  alkilcikloalkilgrupa,  $(C_1-C_6)$  alkilheterociklilgrupa vai  $(C_1-C_6)$  alkilheteroarilgrupa, katra arilgrupa, cikloalkilgrupa, heterociklilgrupa un heteroarilgrupa iespējams aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, nitrogrupas, ciāngrupas un halogēnalkilgrupas; un  
 $X$  ir halogēna atoms,  $(C_1-C_{10})$  aciloksigrupa vai aktivēta estera atlikums.

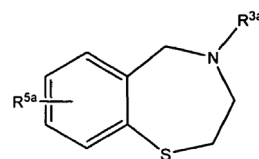
21. Paņēmiens saskaņā ar 18. pretenziju, kurā papildus ietilpst 4-neaizvietota-2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīna reakcija ar savienojumu ar formulu  $X-CH_2-COOR'$ , kur  $X$  ir halogēna atoms un  $R'$  ir alkilgrupa, veidojot estera savienojumu ar formulu:



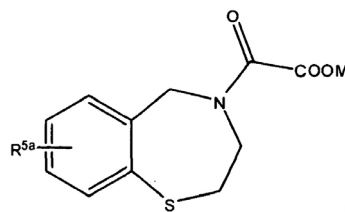
un estera hidrolīze, veidojot savienojumu ar formulu:



22. Paņēmiens saskaņā ar 18. pretenziju, kurā papildus ietilpst



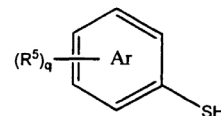
pārvēršana par



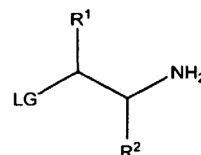
kur  $M$  ir ūdeņraža, amonija, sārmu metālu vai sārmzemju metālu katjons.

23. Paņēmiens saskaņā ar 22. pretenziju, kur: pārvēršanu pārtrauc pēc  $R^{3a}$ -grupas atšķelšanas, iegūstot 2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīnu, 2,3,4,5-tetrahidrobenzo[f][1,4]tiazepīna acilēšanas ar oksalāta esteri un estera hidrolīzes; un/vai hidrolīzes stadija ietver estera apstrādi ar bāzi un, iespējams, ja  $M$  ir ūdeņraža katjons, paskābināšanu, kur bāze ir sārmu metālu hidrīds, hidroksīds vai karbonāts, piridīns vai trialkilamīns, un, iespējams, iegūtā produkta pārvēršanu, kur  $M$  ir  $H$ , par sāli, kur  $M$  ir katjons.

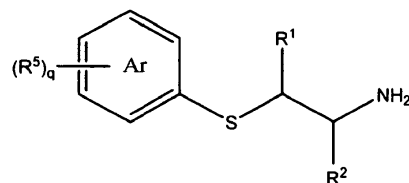
24. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā papildus ietilpst [2-(acilaminoetil)ti]arēna iegūšana, savienojumam ar formulu:



reaģējot ar savienojumu ar formulu:



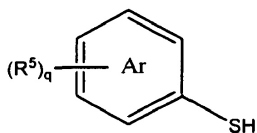
lai iegūtu savienojumu ar formulu:



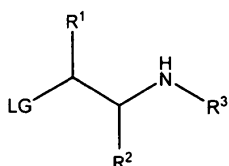
iespējams, bāzes klātbūtnē, kam seko reakcija ar savienojumu ar formulu R<sup>3</sup>X, kur LG ir aizejoša grupa nukleofilai aizvietošanai ar tiolu un X ir aizejoša grupa nukleofilai aizvietošanai ar amīnu.

25. Paņēmiens saskaņā ar 24. pretenziju, kur LG ir halogēna atoms vai sulfonāts, bāze ir sārmu metālu hidrīds, hidroksīds vai karbonāts, piridīns vai trialkilamīns un R<sup>3</sup>X ir skābes hlōrīds, skābes anhidrīds, aktivēts esteris, hlōrformiāts vai karbamīnskābes hlōrīds; kur sulfonāts ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no metānsulfonāta, toluolsulfonāta, benzolsulfonāta, trifluormetānsulfonāta, nitrofenilsulfonāta un bromfenilsulfonāta, un kur halogēna atoms ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hlōra atoma, joda atoma un broma atoma.

26. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur [2-(acilaminoetil)io]arēnu iegūst, savienojumam ar formulu:



reaģējot ar savienojumu ar formulu:

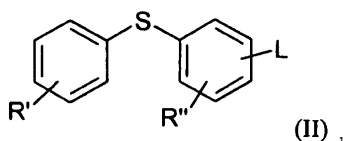


iespējams, bāzes klātbūtnē, kur LG ir aizejoša grupa nukleofilai aizvietošanai ar tiolu.

27. Paņēmiens saskaņā ar 26. pretenziju, kur LG ir halogēna atoms vai sulfonāts un bāze ir sārmu metālu hidrīds, hidroksīds vai karbonāts, piridīns vai trialkilamīns, kur sulfonāts ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no metānsulfonāta, toluolsulfonāta, benzolsulfonāta, trifluormetānsulfonāta, nitrofenilsulfonāta un bromfenilsulfonāta, un kur halogēna atoms ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hlōra atoma, joda atoma un broma atoma.

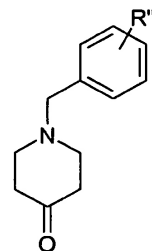
28. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur bāze ir NaH, NaOH, KOH, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Et<sub>3</sub>N vai (iPr)<sub>2</sub>NEt.

- (51) **C07D 211/52**<sup>(200601)</sup> (11) **2260024**  
 (21) 09717792.7 (22) 02.03.2009  
 (43) 15.12.2010  
 (45) 28.12.2011  
 (31) 200800314 (32) 03.03.2008 (33) DK  
 33093 P 03.03.2008 US  
 (86) PCT/EP2009/052440 02.03.2009  
 (87) WO2009/109541 11.09.2009  
 (73) H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby, DK  
 (72) ROCK, Michael, Harold, DK  
 BRANDES, Sebastian, DK  
 (74) Conrad, Lars Sparre, et al, H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9,  
 2500 Valby, DK  
 Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga  
 LV-1084, LV  
 (54) **[FENILSULFANILFENIL]PIPERIDĪNA RAŽOŠANAS PA-**  
**ŅĒMIENS**  
**PROCESS FOR THE MANUFACTURE OF [PHENYL-**  
**SULFANYLPHENYL] PIPERIDINES**  
 (57) 1. Paņēmiens, kur savienojums ar formulu (II)

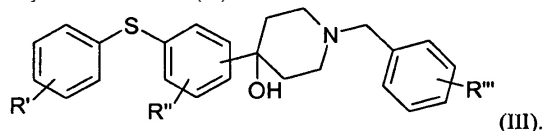


kur R' un R'' neatkarīgi viens no otra pārstāv vienu, divus vai trīs ūdeņraža atomus, halogēna atomus, C<sub>1-6</sub>alkil- vai C<sub>2-6</sub>alkilēngrupas un L pārstāv aizejošo grupu, tiek pakļauts reakcijai ar neobligāti

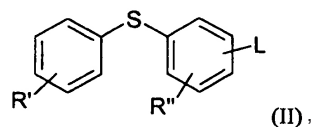
aizvietotu N-benzil-4-piperidonu



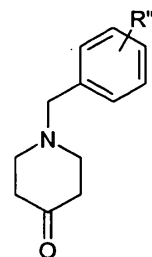
kur R''' pārstāv ūdeņraža atomu vai -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, lai iegūtu savienojumu ar formulu (III)



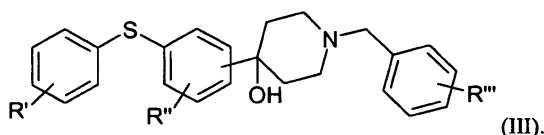
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ar formulu (II)



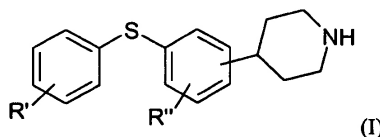
kur R' un R'' neatkarīgi viens no otra pārstāv vienu, divus vai trīs ūdeņraža atomus, halogēna atomus, C<sub>1-6</sub>alkil- vai C<sub>2-6</sub>alkilēngrupas un L pārstāv aizejošo grupu, tiek pakļauts reakcijai ar metalizēšanas līdzekli, kas izvēlēts no alkilītijs, alkilmagnija vai magnija, un ar neobligāti aizvietotu N-benzil-4-piperidonu



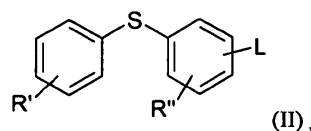
kur R''' pārstāv ūdeņraža atomu vai -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, pie temperatūras starp apmēram -25°C un 5°C, lai iegūtu savienojumu ar formulu (III)



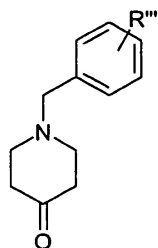
3. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai, kur R' ir 4-metilgrupa un R'' ir ūdeņraža atoms.  
 4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur R''' ir ūdeņraža atoms.  
 5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai, kur metalizēšanas līdzeklis ir n-butillītijs.  
 6. Savienojuma ar formulu (I)



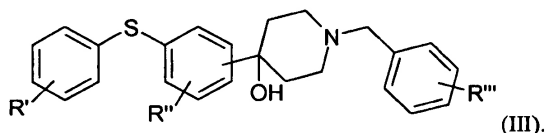
un tā aditīvas skābes sāls, kur R' un R'' neatkarīgi viens no otra pārstāv vienu, divus vai trīs ūdeņraža atomus, halogēna atomus, C<sub>1-6</sub>alkil- vai C<sub>2-6</sub>alkilēngrupas, ražošanas paņēmiens, kur minētais paņēmiens ietver savienojuma ar formulu (II)



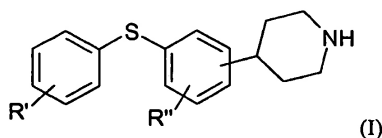
kur L pārstāv aizejošo grupu, reakcijas etapus ar neobligāti aizvietotu N-benzil-4-piperidonu



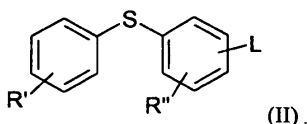
kur R''' pārstāv ūdeņraža atomu vai O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, lai iegūtu savienojumu ar formulu (III)



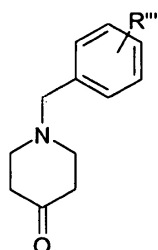
7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, savienojuma (I)



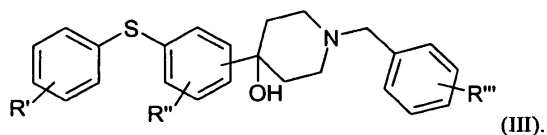
un tā aditīvas skābes sāls, kur R' un R'' neatkarīgi viens no otra pārstāv vienu, divus vai trīs ūdeņraža atomus, halogēna atomus, C<sub>1-6</sub>alkil- vai C<sub>2-6</sub>alkilēngrupas, ražošanas paņēmiens, kur minētais paņēmiens ietver etapu savienojuma ar formulu (II)



kur L pārstāv aizejošo grupu, reakcijai ar metalizēšanas līdzekli, kas izvēlēts no alkilītijs, alkilmagnija vai magnija, un neobligāti aizvietotu N-benzil-4-piperidonu



kur R''' pārstāv ūdeņraža atomu vai O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, pie temperatūras starp apmēram -25°C un 5°C, lai iegūtu savienojumu ar formulu (III)

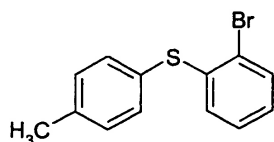


8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 7. pretenzijai, kur R' ir 4-metilgrupa un R'' ir ūdeņraža atoms.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 7. pretenzijai, kur R''' ir ūdeņraža atoms.

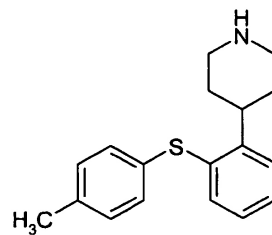
10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, kur metalizēšanas līdzeklis ir n-butillītijs.

11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 10. pretenzijai, kur savienojums (II) ir

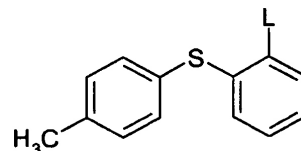


12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 11. pretenzijai, kur minētais sāls ir aditīvais bromūdeņražskābes sāls.

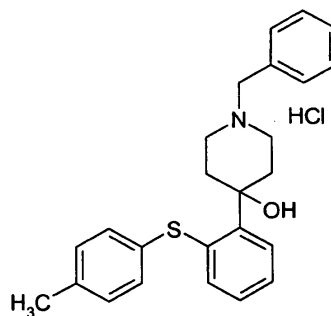
13. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kur savienojums (I) ir



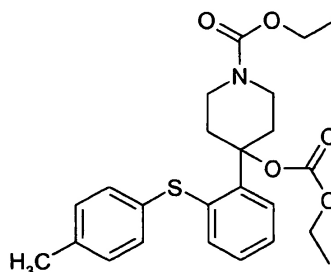
vai tā aditīvas skābes sāls, kur minētais paņēmiens ietver etapus, kur savienojums



reaģē ar n-butillītijs pie temperatūras zemākas par 0°C, kam seko reakcija ar N-benzil-4-piperidonu pie temperatūras starp aptuveni 5°C un -25°C un HCl, lai iegūtu savienojumu ar formulu



pie kam šis savienojums tālāk reaģē ar etilhlorformiātu, lai iegūtu savienojumu ar formulu

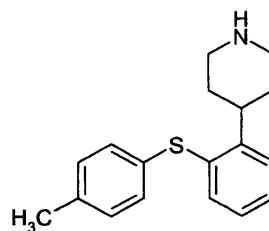


pie kam šis savienojums tālāk tiek pakļauts reakcijai ar Et<sub>3</sub>SiH un trifluoretiķskābi, kam seko reakcija ar skābi, lai aizvāktu N-piperidīna aizsargājošo grupu un pēc izvēles iegūtu vēlamo skābes aditīvo sāli.

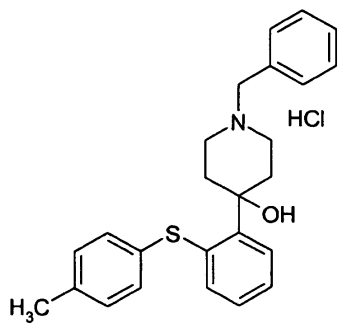
14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kur L ir Br.

15. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 14. pretenzijai, kur minētais sāls ir bromūdeņražskābes aditīvais sāls, un kur N-aizsargājošā grupa ir aizvākta reakcijā ar bromūdeņražskābi etiķskābē.

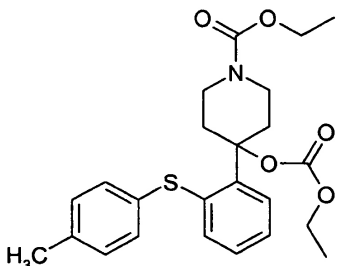
16. Paņēmiens savienojuma ar formulu



vai tā aditīvas skābes sāls ražošanai, paņēmienam ietverot etapus, kur savienojums ar formulu



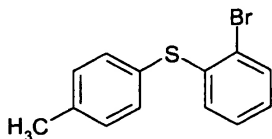
reaģē ar etilchlorformiātu, lai iegūtu savienojumu ar formulu



pie kam šis savienojums tālāk tiek pakļauts reakcijai ar  $\text{Et}_3\text{SiH}$  un trifluoretiķskābi, kam seko reakcija ar skābi, lai aizvāktu N-piperidīnu aizsargājošo grupu un pēc izvēles iegūtu vēlamo skābes aditīvo sāli.

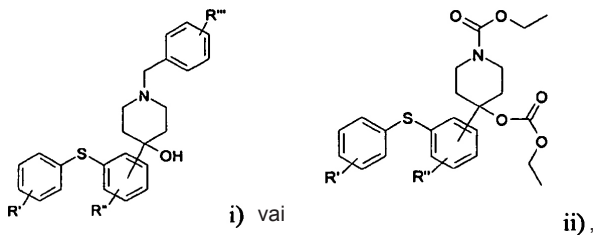
17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, kur minētais sāls ir bromūdeņražskābes aditīvais sāls un kur N-aizsargājošā grupa ir aizvākta reakcijā ar bromūdeņražskābi etiķskābē.

18. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kur savienojums



tiek iegūts sākotnējā etapā, kurā 4-metiltofēnols un 2-jodbrombenzols paaugstinātā temperatūrā tiek pakļauti reakcijai pallādija avota un bidentāta fosfīna liganda (liganda ar diviem donora atomiem) klātbūtnē pie bāziska pH.

19. Savienojums saskaņā ar formulu i) vai ii)



kur R' un R'' neatkarīgi viens no otra pārstāv vienu, divus vai trīs ūdeņraža atomus, halogēna atomus,  $\text{C}_{1-6}$  alkilgrupas vai  $\text{C}_{2-6}$  alkilēngrupas, un kur R''' pārstāv ūdeņraža atomu vai  $-\text{O}-\text{C}_{1-6}$  alkilgrupu, un to skābes aditīvos sāļus.

20. Savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, kas ir izvēlēts no 1-benzil-4-hidroksi-4-[2-(metilfenilsulfanil)fenil]piperidīna, un 4-etoksikarboniloksi-4-(2-p-tolilsulfanil-fenil)-piperidīna-1-karbon-skābes etilēstera, un to skābes aditīviem sāļiem.

(73) Henriksen, Lars, Hellerupvej 60, 2900 Hellerup, DK

(72) HENRIKSEN, Lars, DK  
HENRIKSEN, Jørgen, DK

(74) Tomkinson, Alexandra, Bailey Walsh & Co LLP, 5 York Place, Leeds, Yorkshire LS1 2SD, GB  
Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **AIZVĀKOŠANAS SISTĒMA UN VĀKI PLASTMASAS VAI METĀLA KONTEINERIEM**  
**A LIDDING SYSTEM AND LIDS FOR PLASTIC OR METAL CONTAINERS**

(57) 1. Virkne vāku (1), kas veido garenvirzienā nesadalītu loksnes materiālu, kuram ir tāda forma, ka loksnes materiāla apmale veido vāku pirmo apmaļu sekcijas (3) un ka vāku virknē divu blakus esošo vāku otro apmaļu sekcijas (4) izveido viena griezuma līnija virzienā, kas atšķiras no perpendikula virziena pret loksnes materiāla garenvirzienu (5).

2. Virkne vāku saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vāki ir simetriski attiecībā pret līniju, kura atšķiras no loksnes materiāla garenvirziena.

3. Virkne vāku saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā loksnes materiāls ir izgatavots no alumīnija, plastmasas vai to kombinācijas.

4. Virkne vāku saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vāki ir piemēroti termiskai piestiprināšanai uz konteina atveres hermētiski, gar apmalēm uzklājot termiskās hermetizācijas materiālu.

5. Virkne vāku saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vāku virkne ir satīta rullī.

6. Virkne vāku saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā virziens, kurā ir jāveido griezuma līnija, atrodas robežās no  $15^\circ$  līdz  $80^\circ$  attiecībā pret loksnes materiāla garenvirzienu.

7. Virkne vāku saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vākiem ir plāksnītes to atdalīšanai, kas izvietotas simetriski gar līniju, kuras orientācija atšķiras no perpendikula virziena pret loksnes materiāla garenvirzienu.

8. Paņēmiens konteina aizvākošanai, kurā tiek izmantoti vāki saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un kurš satur: vāku virknes gala pārvietošanu uz priekšu; vāku virknes nogriešanu zem leņķa, kas atšķiras no leņķa, ko veido perpendikuls pret virzienu, kurā uz priekšu tiek pārvietots vāku virknes gals, lai vāku atdalītu no vāku virknes.

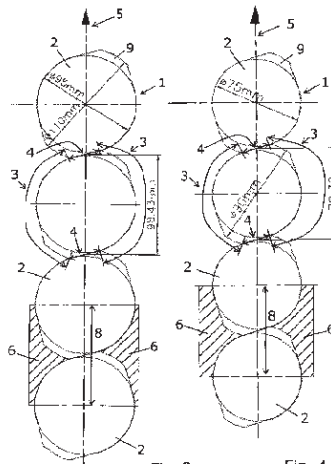


Fig. 2

Fig. 4

|                                                                                    |                     |         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|
| (51) <b>B65D 1/30</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B65D 77/20</b> <sup>(200601)</sup> | (11) <b>2285700</b> |         |
| (21) 08734548.4                                                                    | (22) 25.04.2008     |         |
| (43) 23.02.2011                                                                    |                     |         |
| (45) 04.01.2012                                                                    |                     |         |
| (31) 200800518                                                                     | (32) 09.04.2008     | (33) DK |
| (86) PCT/DK2008/050093                                                             | 25.04.2008          |         |
| (87) WO2009/124546                                                                 | 15.10.2009          |         |

|                                                                                                                                                                                                              |                     |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|
| (51) <b>B24B 7/18</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B24B 1/00</b> <sup>(200601)</sup><br><b>A47L 13/16</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B24D 11/00</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B24D 13/14</b> <sup>(200601)</sup> | (11) <b>2292379</b> |         |
| (21) 10184142.7                                                                                                                                                                                              | (22) 16.11.2005     |         |
| (43) 09.03.2011                                                                                                                                                                                              |                     |         |
| (45) 11.01.2012                                                                                                                                                                                              |                     |         |
| (31) 79081                                                                                                                                                                                                   | (32) 15.03.2005     | (33) US |
| 05005570                                                                                                                                                                                                     | 15.03.2005          | EP      |

- (62) 05811584.1 / 1 877 219  
 (73) HTC Sweden AB, Box 69, 614 22 Söderköping, SE  
 (72) THYSELL, Håkan, SE  
 (74) Bokinge, Ole, Awapatent AB Junkersgatan 1, 582 35 Linköping, SE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **AKMENS VAI LĪDZĪGA MATERIĀLA PULĒTAS CIETAS GRĪDAS VIRSMAS KOPŠANAS PAŅĒMIENS**  
**A METHOD FOR CLEANING A POLISHED HARD FLOOR SURFACE OF STONE OR STONE-LIKE MATERIAL**

(57) 1. Akmens vai līdzīga materiāla pulētas cietas grīdas virsmas kopšanas paņēmiens, kas satur: virsmas apstrādi ar elastīgu spilventiņu (1), kurš satur nenosegtu, vajēju, trīsdimensionāli neaustu šķiedru materiālu ar tam piesaistītām abrazīvām daļiņām uz kontaktvirsmas starp spilventiņu (1) un cieto virsmu, pie kam apstrāde tiek veikta, uz kontaktvirsmas neizmantojot kristalizācijas aģentu,

kas raksturīgs ar to, ka abrazīvās daļiņas satur dimanta daļiņas, kuru vidējais diametrs ir no 0,1 līdz 30 μm.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā apstrāde tiek veikta būtībā bez šķidrums uz kontaktvirsmas.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā apstrāde tiek veikta bez ūdens uz kontaktvirsmas un, vēlams, arī bez tīrīšanas līdzekļa.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā apstrāde tiek veikta, izmantojot spilventiņu (1) ar dimanta daļiņām, kuras pie tā ir piesaistītas ar papildu saistvielas palīdzību.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā apstrāde tiek veikta, izmantojot spilventiņu (1) ar abrazīvām daļiņām, kuras pie tā ir piestiprinātas tikai kontaktvirsmas tuvumā.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā apstrāde tiek veikta, izmantojot spilventiņu (1), kura blīvums ir mazāks par 40 kg/m<sup>3</sup>; vislabāk - robežās no 20 līdz 35 kg/m<sup>3</sup>.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā cietā grīdas virsma ir marmora vai kaļķakmens grīdas virsma.

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kurā cietā virsma ir akmens vai līdzīgs materiāls ar cietību pēc Mosa skalas apmēram 5 vai lielāku, labāk - no 6 līdz 7.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kurā cietā virsma ir betona vai kompozītmateriāla *terrazzo* virsma.

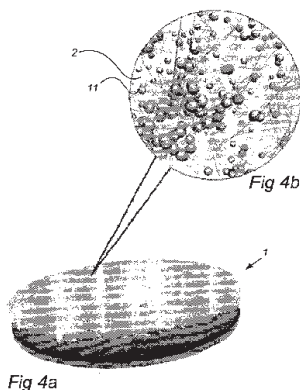
10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā spilventiņš, kad tas ir kontaktā ar cieto virsmu, rotē ar ātrumu 50-3000 apgr./min., labāk - ar 100-1500 apgr./min.

11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā apstrāde tiek veikta būtībā regulāri, piemēram, reizi dienā, nedēļā vai mēnesī.

12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā apstrāde tiek veikta, izmantojot skruberi/žāvētāja grīdas virsmas apstrādes iekārtu.

13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā apstrāde ir ikdienas tīrīšanas/kopšanas darbība.

14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā apstrāde ir vienlaicīga tīrīšanas un pulēšanas darbība, lai palielinātu grīdas virsmas spīdumu.



- (51) **A61K 31/275**<sup>(200601)</sup> (11) **2293791**  
**A61K 9/14**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 47/26**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/16**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/26**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09708991.6 (22) 06.02.2009  
 (43) 16.03.2011  
 (45) 23.11.2011  
 (31) MU02642008 (32) 06.02.2008 (33) IN  
 (86) PCT/IB2009/050490 06.02.2009  
 (87) WO2009/098663 13.08.2009  
 (73) Wockhardt Limited, D-4, MIDC Industrial Area Chikalthana, Aurangabad 431210, IN

(72) KAPOOR, Ritesh, IN  
 MATE, Sanjay, IN  
 TALWAR, Munish, IN  
 JAIN, Girish Kumar, IN  
 (74) May, Mark Andrew, May Reiprich, Kirchgasse 2a, 85354 Freising, DE

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

- (54) **AR CUKURA SPIRTIEM MIKRONIZĒTU ENTAKAPONU SATUROŠAS FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS OF ENTACAPONE CO-MICRONIZED WITH SUGAR ALCOHOLS**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur entakaponu vai tā sāļus kopā ar vienu vai vairākiem cukura spirtiem, kurā entakapons ir mikronizēts ar vienu vai vairākiem cukura spirtiem.

2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā entakapona un cukura spirta molārā attiecība ir no 1:1 līdz 10:1.

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā viens vai vairāki cukura spirti ir izvēlēti no šādas virknes: mannitols, maltitols, maltols, sorbitols, laktitols un ksilitols.

4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā mikronizēta entakapona un cukura spirta maisījuma daļiņu vidējais izmērs ir mazāks par apmēram 30 μ.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kura ir vienā vai vairākās no šādām formām: tablete, kapsula, pulveris, disks, kaplete, granula, lodīte, granulas kapsulā, minitables, minitables kapsulā, peletes un paciņas.

6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur vienu vai vairākas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas.

7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kurā farmaceutiski pieņemamās palīgvielas ir viena vai vairākas no šādas virknes: saistvielas, pildvielas, smērvielas, irdinātāji un slīdvielas.

8. Entakaponu saturošas farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanas paņēmiens, kas satur entakapona vai tā sāļu mikronizēšanu ar vienu vai vairākiem cukura spirtiem, to samaisot ar citām farmaceutiski pieņemamām palīgvielām un veidojot maisījumu farmaceutisku devu formā.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kurā viens vai vairāki cukura spirti ir izvēlēti no šādas virknes: mannitols, maltitols, maltols, sorbitols, laktitols un ksilitols.

10. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kurā viena vai vairākas farmaceutiski pieņemamās palīgvielas ir: saistvielas, pildvielas, smērvielas, irdinātāji un slīdvielas.

11. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kurā mikronizācija tiek veikta ar vienu vai vairākām ierīcēm: ar nano-dzirnāvu, bumbu dzirnāvu, koloīddzirnāvu, vibrodzirnāvu, valču dzirnāvu, lodīšu dzirnāvu, strūklas dzirnāvu un ultraskaņas apstrādes palīdzību.

12. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kurā farmaceutiskās devas ir vienā vai vairākās no šādām formām: tablete, kapsula, pulveris, disks, kaplete, granula, lodīte, granulas kapsulā, minitables, minitables kapsulā, peletes un paciņas.

- (51) **A41D 13/02**<sup>(200601)</sup> (11) **2303044**  
**A47G 25/90**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09761779.9 (22) 12.06.2009  
 (43) 06.04.2011  
 (45) 08.02.2012



- (31) 200800326 (32) 13.06.2008 (33) BE  
 (86) PCT/EP2009/057268 12.06.2009  
 (87) WO2009/150217 17.12.2009  
 (73) Scaldis St-Martin, Rue de la Hurtrie 36, 7600 Peruwelz, BE  
 (72) VANNESTE, Vincent, BE  
 (74) Coulon, Ludvine, et al, Gevers & Vander Haeghen, Holidaystraat 5, 1831 Diegem, BE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

**(54) DARBA VIRSVALKI TELPAI AR ĪPAŠI TĪRU ATMOSFĒRU UN LĪDZĪGAI TELPAI OVERALLS FOR CLEANROOM AND THE LIKE**

(57) 1. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai, kurš satur: ārējo pusi, izveidotu kontaktam ar apkārtējo vidi, un iekšējo pusi, izveidotu tā, lai tā būtu kontaktā ar operatoru; pirmo staras daļu (2) un otro staras daļu (3), kas viena ar otru ir savienotas caur atveri (14) bikšu ķīļveida ielaiduma zonā (resp., trīsstūrīnā līdzcīgā ielaidumā, ko veido soļa šuve un vidējā šuve starpnei pieguļošā bikšu zonā); pirmo piedurkni (4) un otro piedurkni (5); ķermeņa daļu (6), pie kuras caur attiecīgajiem ierobežojošajiem galiem ir pievienotas pirmā piedurkne (4) un otrā piedurkne (5), un pirmā staras daļa (2) un otrā staras daļa (3), pie kam minētā ķermeņa daļa (6) satur sekciju (7), kas ļauj izbīdīt cauri galvu, raksturīgs ar to, ka apģērbs papildus satur pirmo aptverošo līdzekli (16) kontaktā ar iekšējo pusi ķermeņa daļā (6).

2. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur otro aptverošo līdzekli (17) kontaktā ar iekšējo pusi ķermeņa daļā (6).

3. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam pirmais aptverošais līdzeklis (16) un otrs aptverošais līdzeklis (17) atrodas atveres (14) abās pusēs ķermeņa daļā (6).

4. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam minētā atvere (14) ir aprīkota ar vienu vai vairākiem noslēgšanas līdzekļiem, kas izvēlēti no grupas: rāvējslēdzējs, pašsaķeres līdzeklis, aizspiedņa tipa vai tml. sprostlīdzeklis, kā arī, iespējams, kabata.

5. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam papildus satur aizsargcepuri (8), kas savienota ar ķermeņa daļu (6) minētajā sekcijā (7), kura ļauj izbīdīt cauri galvu, pie kam aizsargcepure, vēlams, ir noņemama.

6. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam pirmā piedurkne (4) un/vai otrā piedurkne (5) ietver pašsavilkšanas līdzekli (11) brīvajā galā (4b, 5b), kurš ir pretējs ierobežojošajam galam (4a, 5a), pie kam pašsavilkšanas līdzeklis, piem., ir elastīga auduma aprocas, atloks ar spiedpogu, pašsaķeres līdzeklis vai tml. līdzeklis.

7. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam pirmā staras daļa (2) un otrā staras daļa (3) ietver pašsavilkšanas līdzekli (12) brīvajā galā (2b, 3b), kas ir pretējs ierobežojošajam galam (2a, 3a), pie kam pašsavilkšanas līdzeklis ir elastīga auduma locītavu saites, atloks ar spiedpogu, pašsaķeres līdzeklis vai tml. līdzeklis.

8. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, pie kam atvere (14) minētajā ķīļveidīgajā ielaidumā ir aprīkota ar rāvējslēdzēju, kura aptveramais gals (*male end*) ir ievirzīts aptverošajā kursorā (*female cursor*) neatdalāmā veidā.

9. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 8. pretenzijai, pie kam aptverošais līdzeklis (16) ir izveidots atšķirīgs no otrā aptverošā līdzekļa (17) pēc tekstūras, krāsas, formas, reljefa vai tml.

10. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, pie kam tas papildus satur pirmo un/vai otro cimdu, kas ir savienoti ar pirmās piedurknes (4) un otrās piedurknes (5) atbilstošo brīvo galu (4b, 5b).

11. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kuram atpakaļatlocītā pozīcijā ir:

- pirmās staras daļas (2) un otrās staras daļas (3) iekšējās puses, kas virzienā uz ārpusi ir atstātas nenosegtas /neaizsargātas/, un pirmās staras daļas (2) un otrās staras daļas (3) ārējās puses, kas ir atstātas nenosegtas virzienā uz ķermeņa daļas (6) ārējo pusi;
- minētā ķīļveida ielaiduma minētā atvere (14) ir izkārtota tā, lai ļautu piekļūt ķermeņa daļas (6) iekšpusei, un

- minētais(-ie) aptverošais(-ie) līdzeklis(-ļi) (16, 17) ir vērsts(-i) pret operatoru.

12. Darba apģērbs (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar 11. pretenziju, kuram atpakaļ atlocītā stāvoklī pirmā staras daļa (2) un otrā staras daļa (3) ir longitudināli atlocīta atpakaļ pati uz sevis un transversāli ir atlocīta atpakaļ uz sevis divās vai trīs daļās.

13. Paņēmiens darba apģērba (1) īpaši tīrai telpai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai salocīšanai, kurš satur sekojošus soļus:

- vismaz viens aptverošais līdzeklis (16), to satverot, tiek atstāts nenosegts virzienā uz ārpusi;

- pirmās staras daļas (2) un otrās staras daļas (3) ārējā puse tiek atlocīta atpakaļ, novedot minēto ķīļveidīgo ielaidumu (14) vajējā pozīcijā uz ķermeņa daļas (6) ārējās puses, saglabājot minēto aptverošo līdzekli (16) nenosegtu;

- pirmās staras daļas (2) malas zona tiek atlocīta pati uz sevis otrās staras daļas malas zona (8) tiek atlocīta pati uz sevis pirmās staras daļas un otrās staras daļas (3) longitudinālajā virzienā, saglabājot minēto pirmo aptverošo līdzekli (16) nenosegtu, un

- longitudinālajā virzienā tādējādi salocītās staru daļas (2, 3) vairākās zonās tiek atlocītas atpakaļ pirmās un otrās staru daļu (2, 3) transversālajā virzienā, saglabājot minēto pirmo aptverošo līdzekli (16) nenosegtu.

14. Paņēmiens darba apģērba (1) īpaši tīrai telpai salocīšanai saskaņā ar 13. pretenziju, kas papildus satur otrā aptverošā līdzekļa (17), to satverot, atstāšanu nenosegtu virzienā uz ārpusi.

15. Ģērbšanas paņēmiens, lai uzvilktu darba apģērba (1) īpaši tīrai telpai, kurš ietver sekojošus soļus:

- operators ar pirmo roku satver pirmo aptverošo līdzekli (16), lai novietotu apģērba tā, ka apģērba (1) ķermeņa daļa (6) ir pieejama caur apģērba (1) minētā ķīļveida ielaiduma atveri (14);

- operators ieslidina otro roku otrajā piedurknē (5) un pēc tam, kad pirmais aptverošais līdzeklis (16) ir novests darba stāvoklī, operators ieslidina pirmo roku pirmajā piedurknē (4);

- operators iebāž galvu ķermeņa daļas (6) atverē (14) un pēc tam sekcijā (7), kas ļauj izbāzt galvu tai cauri, un

- staru daļas (2, 3) tiek pagrieztas tā, ka to ārējā puse ir nenosegta, resp. ir brīvi pieejama, virzienā uz ārpusi un iekšējā puse ir nenosegta virzienā uz operatora kājām.

16. Ģērbšanās paņēmiens, lai darba apģērba (1) īpaši tīrai telpai uzvilktu saskaņā ar 15. pretenziju, kas papildus satur otrā aptverošā līdzekļa satveršanu ar operatora otru roku, lai novietotu apģērba tā, ka apģērba (1) ķermeņa daļa (6) ir pieejama caur minēto apģērba ķīļveida ielaiduma atveri (14).

17. Ģērbšanās paņēmiens, lai darba apģērba (1) īpaši tīrai telpai uzvilktu saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, kas papildus satur minētās atveres noslēgšanu.

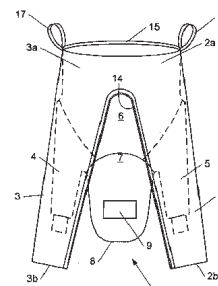


Fig. 2

- (51) **A61K 31/4412<sup>(200601)</sup>** (11) **2308491**  
**A61P 11/00<sup>(200601)</sup>**  
 (21) 10250378.6 (22) 03.03.2010  
 (43) 13.04.2011  
 (45) 07.09.2011  
 (31) 266753 P (32) 04.12.2009 (33) US  
 684543 08.01.2010 US  
 (73) Intermune, Inc., 3280 Bayshore Boulevard, Brisbane, CA 94005-1021, US  
 (72) BRADFORD, Williamson Ziegler, US  
 SZWARCBERG, Javier, US

(74) Pilkington, Stephanie Joan, Potter Clarkson LLP, Park View House 58 The Ropewalk, Nottingham NG1 5DD, GB  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **PIRFENIDONA TERAPIJA UN CITOHROMA P450 INDUKTORI**  
**PIRFENIDONE THERAPY AND INDUCERS OF CYTOCHROME P450**

(57) 1. Pifrenidons, kuru izmanto pacienta ārstēšanā, kam ir nepieciešama pifrenidona terapija, raksturīgs ar to, ka ārstēšanas laikā nepieļauj vai pārtrauc vienlaicīgu spēcīga citohroma P450 1A2 (CYP1A2) induktora izmantošanu vai kombinētu ievadīšanu, lai nepieļautu pifrenidona iedarbības samazināšanu, kur spēcīgais induktors ir cigarešu dūmi, smēķēšana vai rifampicīns.

2. Pifrenidona izmantošana medikamenta ražošanā pacienta ārstēšanai, kam ir nepieciešama pifrenidona terapija, raksturīga ar to, ka ārstēšanas laikā nepieļauj vai pārtrauc vienlaicīgu spēcīga citohroma P450 1A2 (CYP1A2) induktora izmantošanu vai kombinētu ievadīšanu, lai nepieļautu pifrenidona iedarbības samazināšanu, kur spēcīgais induktors ir cigarešu dūmi, smēķēšana vai rifampicīns.

3. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru 1. vai 2. pretenziju raksturīga ar to, ka ārstēšanas laikā nepieļauj vienlaicīgu spēcīgā citohroma P450 1A2 (CYP1A2) induktora izmantošanu vai kombinētu ievadīšanu.

4. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru 1. vai 2. pretenziju atšķiras ar to, ka pacientam nav pieļauta vienlaicīga spēcīgā citohroma P450 1A2 (CYP1A2) induktora izmantošana vai kombinēta ievadīšana.

5. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru 1. vai 2. pretenziju atšķiras ar to, ka pacients ir smēķētājs, kas pārtrauc smēķēšanu, lai nepieļautu pifrenidona iedarbības samazināšanu.

6. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju atšķiras ar to, ka pacients pārtrauc smēķēšanu 4 nedēļu laikā pirms pifrenidona ievadīšanas.

7. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju atšķiras ar to, ka pacients pārtrauc smēķēšanu vienlaicīgi ar uzsāktu pifrenidona ievadīšanu.

8. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru 1. vai 2. pretenziju atšķiras ar to, ka pacients ir smēķētājs, kas pārtrauc smēķēšanu, lietojot pifrenidonu.

9. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru 1. vai 2. pretenziju raksturīga ar to, ka ārstēšanas laikā pārtrauc vai nepieļauj vienlaicīgu rifampicīna izmantošanu vai kombinētu ievadīšanu.

10. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur pacients cieš no slimības, kas izvēlēta no plaušu fibrozes, idiopātiskās plaušu fibrozes, idiopātiskās intersticiālās pneimonijas, autoimūnām plaušu slimībām, labdabīgas prostatas hipertrofijas, koronārā vai miokarda infarkta, priekškambaru mirdzēšanas, smadzeņu infarkta, miokarda fibrozes, muskuloskeletālās fibrozes, pēcoperāciju saaugumiem, aknu cirozes, nieru fibrotiskas slimības, fibrotiskas asinsvadu slimības, sklerodermijas, Hermanska-Pudlaka sindroma, neurofibromatozes, Alcheimera slimības, diabētiskās retinopātijas vai ādas bojājumiem, limfmezglu fibrozes, kas saistīta ar HIV, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS), iekaisuma plaušu fibrozes, reimatoīdā artrīta; reimatoīdā spondilīta, osteoartrīta, podagras, citiem artrītiem stāvokļiem; sepses; septiskā šoka; endotoksiskā šoka; gramnegatīvās sepses; toksiskā šoka sindroma; miofasciālā sāpju sindroma (MFS); šigellozes; astmas; pieaugušo respiratorā distresa sindroma; zarnu iekaisuma slimības; Krona slimības; psoriāzes; ekzēmas; čūlainā kolīta; glomerulonefrīta; sklerodermijas; hroniska tireoidīta; Greivsa slimības; Ormonda slimības; autoimūna gastrīta; smagas miastēnijas (*myasthenia gravis*); autoimūnas hemolītiskās anēmijas; autoimūnas neitropēnijas; trombocitopēnijas; aizkuņģa dziedzera fibrozes, hroniska aktīvā hepatīta, ieskaitot aknu fibrozi; akūtas vai hroniskas nieru slimības; nieru fibrozes; diabētiskās nefropātijas; kairināto zarnu sindroma; drudža; restenozes; cerebrālās malārijas; insulta vai išēmiska traucējuma; neirālās traumas; Alcheimera slimības; Hantingtona slimības; Parkinsona slimības; akūtām vai hroniskām sāpēm; alerģijām, ieskaitot alerģisko rinī-

tu vai alerģisko konjunktivītu; sirds hipertrofijas, hroniskas sirds mazspējas; akūta koronārā sindroma; kaheksijas; malārijas; lepras; leišmaniozes; Laima slimības; Reitera sindroma; akūta sinovīta; muskuļu deģenerācijas, bursīta; tendinīta; tendovaginīta, intervertebrāla diska trūces, ruptūras vai prolapsa sindroma; osteopetrozes; trombozes; silikozes; plaušu sarkoidozes; kaulu rezorbcijas slimībām, piemēram, osteoporozes vai ar mielomu saistītiem multipliem kaulu bojājumiem; vēža, ieskaitot, bet neaprobežojoties ar metastātisku krūts karcinomu, resnās zarnas karcinomu, ļaundabīgās melanomas, kuņģa vēža vai nesīkšūnu plaušu vēža; reakcijas "transplantāts pret saimnieku" (*graft-versus-host reaction*); vai autoimūnām slimībām, piemēram, multiplās sklerozes, sarkanās vilkēdes vai fibromialģijas; AIDS vai citām vīrusu slimībām, piemēram, *Herpes Zoster*, parastās herpes (*Herpes Simple*) I vai II, gripas vīrusa, smaga akūta respiratorā sindroma (SARS) vai citomegalovīrusa; vai cukura diabēta (*diabetes mellitus*), proliferatīvajiem traucējumiem (ieskaitot labdabīgas vai ļaundabīgas hiperplāzijas), akūtas mielogēnās leikēmijas, hroniskas mielogēnās leikēmijas, Kapoši sarkomas, metastātiskās melanomas, multiplās mielomas, krūts vēža, ieskaitot metastātisku krūts karcinomu, resnās zarnas karcinomas; ļaundabīgas melanomas; kuņģa vēža; nesīkšūnu plaušu vēža (NSCLC); kaulu metastāzēm; sāpju traucējumiem, ieskaitot neiromuskulāras sāpes, galvassāpes, vēža sāpes, zobu sāpes vai artrīta sāpes; angioģēnu traucējumiem, ieskaitot cietā audzēja angioģenēzi, okulāru neovaskularizāciju vai zīdaiņu hemangiomu; stāvokļiem, kas saistīti ar ciklooksigenāzes vai lipoksigenāzes signālceļiem, ieskaitot stāvokļus, kas saistīti ar prostaglandīna endoperoksīdsintāzi-2 (ieskaitot tūsku, drudzi, analģēziju vai sāpes); orgānu hipoksijas; trombinu izraisītas trombocītu agregācijas; vai protozoju izraisītām slimībām.

11. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 10. atšķiras ar to, ka pacientam ir idiopātiskā plaušu fibroze.

12. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 11. atšķiras ar to, ka pifrenidonu ievada kopējā dienas devā – 2400 mg vai 2403 mg dienā.

13. Pifrenidons, kuru izmanto, vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 12. atšķiras ar to, ka katra ievadītā pifrenidona deva ir 801 mg.

## Patentu ierobežošana

(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra LR Patentu likuma 58. panta pirmās daļas 2. punktu un Eiropas Patentu konvencijas 105c. pantu)

- (51) **A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1436003**  
**C07K 16/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/705**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 02734478.7 (22) 20.05.2002  
(43) 14.07.2004  
(45) 28.10.2009 (patenta piešķiršanas publikācija B1)  
(45) 14.03.2012 (publikācija pēc patenta ierobežošanas B3)  
(31) 293343 P (32) 24.05.2001 (33) US  
(86) PCT/US2002/015910 20.05.2002  
(87) WO 2002/094852 28.11.2002  
(73) ZymoGenetics, Inc., 1201 Eastlake Avenue East, Seattle, WA 98102, US  
(72) RIXON, Mark, W., US  
GROSS, Jane, A., US  
(74) Griffin, Philippa Jane 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) **TACI-IMŪNGLOBULĪNU SATUROŠI SAPLŪŠANAS PROTEĪNI**  
**TACI-IMMUNOGLOBULIN FUSION PROTEINS**

(57) 1. Saplūšanas proteīna, kas ietver transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI)-imūnglobulīnu, izmantošana medikamenta ražošanai audzēja šūnu proliferācijas inhibēšanai, pie kam TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ietver:

(a) TACI receptora daļu, kas sastāv no aminoskābju secības, kas izvēlēta no:

- (i) aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2,
  - (ii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 110 no SEQ ID NO: 2,
  - (iii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 154 no SEQ ID NO: 2,
- pie tam TACI receptora daļa saista vismaz vienu ZTNF2 vai ZTNF4; un ietver:

(b) imūnglobulīna daļu, kas ietver imūnglobulīna konstanto posmu.

2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka medikaments satur TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīnu un farmaceitiski pieņemamu nesēju un kur farmaceitiska kompozīcija ir paredzēta ievadīšanai zīdītājam, kam ir audzējs.

3. Izmantošana saskaņā ar 2. pretenziju B limfocītu proliferācijas inhibēšanai zīdītājam.

4. Saplūšanas proteīna, kas ietver transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI)-imūnglobulīnu, izmantošana medikamenta ražošanai autoimūnas slimības ārstēšanai, pie kam TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ietver:

(a) TACI receptora daļu, kas sastāv no aminoskābju secības, kas izvēlēta no:

- (i) aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2,
  - (ii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 110 no SEQ ID NO: 2,
  - (iii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 154 no SEQ ID NO: 2,
- pie tam TACI receptora daļa saista vismaz vienu ZTNF2 vai ZTNF4; un ietver:

(b) imūnglobulīna daļu, kas ietver imūnglobulīna konstanto posmu.

5. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka minētā autoimūnā slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no: smagas miastēnijas (*myasthenia gravis*), insulinējamā cukura diabēta, Krona slimības, nepilngadīgo reimatoīdā artrīta poliartikulārajā formā un psoriātiskā artrīta.

6. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka minētā autoimūnā slimība ir sistēmiskā sarkanā vilkēde.

7. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka minētā autoimūnā slimība ir reimatoīdais artrīts.

8. Saplūšanas proteīna, kas ietver transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI)-imūnglobulīnu, izmantošana medikamenta

ražošanai astmas, bronhīta vai emfizēmas ārstēšanai, pie kam TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ietver:

(a) TACI receptora daļu, kas sastāv no aminoskābju secības, kas izvēlēta no:

- (i) aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2,
  - (ii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 110 no SEQ ID NO: 2,
  - (iii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 154 no SEQ ID NO: 2,
- pie tam TACI receptora daļa saista vismaz vienu ZTNF2 vai ZTNF4; un ietver:

(b) imūnglobulīna daļu, kas ietver imūnglobulīna konstanto posmu.

9. Saplūšanas proteīna, kas ietver transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI)-imūnglobulīnu, izmantošana medikamenta ražošanai nieru slimības ārstēšanai, pie kam TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ietver:

(a) TACI receptora daļu, kas sastāv no aminoskābju secības, kas izvēlēta no:

- (i) aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2,
  - (ii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 110 no SEQ ID NO: 2,
  - (iii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 154 no SEQ ID NO: 2,
- pie tam TACI receptora daļa saista vismaz vienu ZTNF2 vai ZTNF4; un ietver:

(b) imūnglobulīna daļu, kas ietver imūnglobulīna konstanto posmu.

10. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju atšķiras ar to, ka minētā nieru slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no: nieru mazspējas beigu stadijā, glomerulonefrīta, vaskulīta, nefrīta, amiloidozes un pielonefrīta.

11. Saplūšanas proteīna, kas ietver transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI)-imūnglobulīnu, izmantošana medikamenta ražošanai slimības vai traucējuma, kas saistīts ar imūnsupresiju, transplantāta atgrūšanu, transplantāta reakciju pret saimnieku (graft versus host), iekaisumu, locītavu sāpēm, pietūkumu, anēmiju un septisko šoku, ārstēšanai, pie kam TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ietver:

(a) TACI receptora daļu, kas sastāv no aminoskābju secības, kas izvēlēta no:

- (i) aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2,
  - (ii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 110 no SEQ ID NO: 2,
  - (iii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 154 no SEQ ID NO: 2,
- pie tam TACI receptora daļa saista vismaz vienu ZTNF2 vai ZTNF4; un ietver:

(b) imūnglobulīna daļu, kas ietver imūnglobulīna konstanto posmu.

12. Saplūšanas proteīna, kas ietver transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI)-imūnglobulīnu, izmantošana medikamenta ražošanai traucējuma, kas izvēlēts no neoplazmas, hroniskas limfocītu leikēmijas, multiplās mielomas, ne-Hodžkina limfomas, pēctransplantācijas limfoproliferatīvās slimības un vieglo ķēžu gammopātijas, ārstēšanai, pie kam TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ietver:

(a) TACI receptora daļu, kas sastāv no aminoskābju secības, kas izvēlēta no:

- (i) aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2,
  - (ii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 110 no SEQ ID NO: 2,
  - (iii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 154 no SEQ ID NO: 2,
- pie tam TACI receptora daļa saista vismaz vienu ZTNF2 vai ZTNF4; un ietver:

(b) imūnglobulīna daļu, kas ietver imūnglobulīna konstanto posmu.

13. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka TACI receptora daļa sastāv no aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2, pie kam saplūšanas proteīns papildus ietver kātiņa segmentu, kas sastāv no nepārtrauktām sērijām no 2 līdz 50 secīgiem aminoskābju atlikumiem, sākot ar aminoskābes atlikumu 105 no SEQ ID NO: 2.

14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ietver smagās ķēdes konstanto posmu.

15. Izmantošana saskaņā ar 14. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ietver cilvēka smagās ķēdes konstanto posmu.

16. Izmantošana saskaņā ar 15. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka smagās ķēdes konstantais posms ir IgG1 smagās ķēdes konstantais posms.

17. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ir IgG1 Fc fragments, kas ietver C<sub>H2</sub> un C<sub>H3</sub> domēnus.

18. Izmantošana saskaņā ar 17. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ir IgG1 Fc fragments, kas ietver aminoskābju secību SEQ ID NO: 33.

19. Izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ietver aminoskābju secību SEQ ID NO: 54.

20. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ir dimērs.

21. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka medikaments ir paredzēts ievadīšanai šūnās, kas kultivētas *in vitro*.

22. Saplūšanas proteīns, kas ietver:

(a) transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI) receptora daļu, pie kam TACI receptora daļa sastāv no aminoskābju secības, kas izvēlēta no:

(i) aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2,  
(ii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 110 no SEQ ID NO: 2,  
(iii) aminoskābju atlikumiem 30 līdz 154 no SEQ ID NO: 2,  
pie tam TACI receptora daļa saista vismaz vienu ZTNF2 vai ZTNF4; un ietver

(b) imūnglobulīna daļu, kas ietver imūnglobulīna konstanto posmu.

23. Saplūšanas proteīns saskaņā ar 22. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka TACI receptora daļa sastāv no aminoskābju atlikumiem 34 līdz 104 no SEQ ID NO: 2, pie kam saplūšanas proteīns papildus ietver kātiņa segmentu, kas sastāv no nepārtrauktām sērijām no 2 līdz 50 secīgiem aminoskābju atlikumiem, sākot ar aminoskābes atlikumu 105 no SEQ ID NO: 2.

24. Saplūšanas proteīns saskaņā ar 22. vai 23. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ietver smagās ķēdes konstanto posmu.

25. Saplūšanas proteīns saskaņā ar 24. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ietver cilvēka smagās ķēdes konstanto posmu.

26. Saplūšanas proteīns saskaņā ar 25. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka smagās ķēdes konstantais posms ir IgG1 smagās ķēdes konstantais posms.

27. Saplūšanas proteīns saskaņā ar 26. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ir IgG1 Fc fragments, kas ietver C<sub>H2</sub> un C<sub>H3</sub> domēnus.

28. Saplūšanas proteīns saskaņā ar 27. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka imūnglobulīna daļa ir IgG1 Fc fragments, kas ietver aminoskābju secību SEQ ID NO: 33.

29. Saplūšanas proteīns saskaņā ar 28. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīnam ir aminoskābju secība, kas ietver aminoskābju secību SEQ ID NO: 54.

30. Saplūšanas proteīns saskaņā ar jebkuru no 22. līdz 29. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ir dimērs.

31. Nukleīnskābes molekula, kas kodē saplūšanas proteīnu saskaņā ar jebkuru no 22. līdz 30. pretenzijai.

32. Nukleīnskābes molekula saskaņā ar 31. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka nukleīnskābes molekulai ir nukleotīdu secība, kas ietver nukleotīdu secību SEQ ID NO: 53.

33. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceitiski pieņemamu nesēju un saplūšanas proteīnu, kas ietver transmembrānas aktivatora un kalcija modulatora un ciklofilīna liganda savstarpējās mijiedarbības (TACI)-imūnglobulīnu, pie kam TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīnam ir aminoskābju secība, kas ietver aminoskābju secību no aminoskābju secības SEQ ID NO: 54.

34. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 33. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka TACI-imūnglobulīna saplūšanas proteīns ir dimērs.

## Pieteikumi papildu aizsardzības sertifikātiem

(Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 469/2009 (kodificētā versija) (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/LV2012/0010/z</b>                                                      | (22) <b>24.05.2012</b> |
| (54) HIV inhibējoši pirimidīnu atvasinājumi                                      |                        |
| (71) JANSSEN PHARMACEUTICA N.V., Turnhoutseweg 30,<br>2340 Beerse (BE)           |                        |
| (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS,<br>a/k 61, Rīga LV-1010, LV |                        |
| (92) EU/1/11/737/001-002,                                                        | 28.11.2011             |
| (93) EU/1/11/737/001-002,                                                        | 28.11.2011             |
| (95) Rilpivirīna un tenofovira kombinācija (EVIPLERA)                            |                        |
| (96) 02764839.3,                                                                 | 09.08.2002             |
| (97) EP1419152,                                                                  | 27.07.2011             |
-

| (71) Pieteicējs<br>(72) Izgudrotājs<br>(73) Īpašnieks | (21)<br>Pieteikuma<br>numurs | (51)<br>Klase                         | (71) Pieteicējs<br>(72) Izgudrotājs<br>(73) Īpašnieks | (21)<br>Pieteikuma<br>numurs | (51)<br>Klase                                   | (71) Pieteicējs<br>(72) Izgudrotājs<br>(73) Īpašnieks                                           | (21)<br>Pieteikuma<br>numurs | (51)<br>Klase                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Izgudrojumu pieteikumu publikācijas</b>            |                              |                                       | <b>Izgudrojumu patentu publikācijas</b>               |                              |                                                 | KALVIŅŠ, Ivars                                                                                  | P-10-94                      | A61K31/205<br>A61K31/455<br>A61P7/02  |
| <b>B</b>                                              |                              |                                       | <b>A</b>                                              |                              |                                                 | -                                                                                               | -                            | -                                     |
| BOBROVS, Vjačeslavs                                   | P-12-90                      | G01B9/00<br>H04J14/02                 | ANCĀNE, Gunta                                         | P-11-117                     | A61K31/095<br>A61K33/04                         | -                                                                                               | -                            | A61P7/02                              |
| -                                                     | -                            | -                                     | -                                                     | -                            | A61K31/355                                      | -                                                                                               | P-10-95                      | C07C69/157                            |
| <b>C</b>                                              |                              |                                       | ANSONE, Linda                                         | P-12-35                      | B01J20/06<br>C02F1/28                           | -                                                                                               | -                            | A61K31/205                            |
| CHEN, Ming-Te                                         | P-12-01                      | A43B5/00<br>A43C15/00                 | ANTONOVA, Maija                                       | P-12-57                      | H01L41/187<br>C04B35/46                         | KAMOLIŅŠ, Edmunds                                                                               | P-12-51                      | H02K19/06                             |
| -                                                     | -                            | A47G25/00                             | -                                                     | -                            | -                                               | KEIŠS, Jāzeps                                                                                   | P-11-111                     | G01N33/576                            |
| -                                                     | P-12-02                      | A47B61/04                             | -                                                     | -                            | -                                               | -                                                                                               | P-11-113                     | G01N33/576                            |
| -                                                     | -                            | A47F/08                               | -                                                     | -                            | -                                               | KĻAVIŅŠ, Māris                                                                                  | P-12-35                      | B01J20/06                             |
| -                                                     | P-12-03                      | B29D35/12                             | -                                                     | -                            | -                                               | -                                                                                               | -                            | C02F1/28                              |
| <b>D</b>                                              |                              |                                       | <b>B</b>                                              |                              |                                                 | KRASLIŅNIKOVA, Jelena                                                                           | P-11-163                     | A61K31/717                            |
| DAUGAVPILS<br>UNIVERSITĀTE                            | P-11-02                      | G03F7/095<br>G03C1/705                | BAGIROV, Emil                                         | P-11-90                      | G01N21/77                                       | -                                                                                               | P-11-90                      | G01N21/77                             |
| -                                                     | -                            | -                                     | BAIDAK, Viktors                                       | P-11-90                      | G01N21/77                                       | -                                                                                               | P-12-49                      | G01N11/10                             |
| -                                                     | -                            | -                                     | BARTKEVIČS, Vadims                                    | P-11-119                     | A61Q19/08                                       | LAPSA, Videvuds-Ārijs                                                                           | P-12-49                      | G01N11/10                             |
| -                                                     | -                            | -                                     | BĒRZIŅA-CIMDIŅA,<br>Līga                              | P-11-178                     | C04B35/00<br>A61L27/00                          | LATVIJAS<br>LATVIJAS                                                                            | P-11-111                     | G01N33/576                            |
| <b>F</b>                                              |                              |                                       | -                                                     | -                            | A61K6/33                                        | INFEKTOĻĢIJAS<br>CENTRS, VA                                                                     | P-11-113                     | G01N33/576                            |
| FRIDRIHSONS, Jānis                                    | P-11-01                      | C02F1/32<br>B01J47/00<br>B01D36/00    | BF-ESSE, SIA                                          | P-11-119                     | C04B38/00                                       | LATVIJAS<br>LAUKSAIMNIECĪBAS<br>UNIVERSITĀTE                                                    | P-12-06                      | F16G15/12<br>B65G17/38                |
| -                                                     | -                            | -                                     | BIRMANS, Anatolijs                                    | P-10-94                      | A61Q19/08<br>A61K31/205                         | UNIVERSITĀTE                                                                                    | -                            | -                                     |
| -                                                     | -                            | -                                     | -                                                     | -                            | A61K31/455                                      | LATVIJAS<br>UNIVERSITĀTE                                                                        | P-12-35                      | B01J20/06<br>C02F1/28                 |
| <b>G</b>                                              |                              |                                       | -                                                     | -                            | A61P7/02                                        | LATVIJAS VALSTS<br>KOKSNES ĶĪMIJAS<br>INSTITŪTS                                                 | -                            | -                                     |
| GRABIS, Jānis                                         | P-12-80                      | C04B35/00<br>C04B35/119<br>C04B35/185 | BOBROVS, Vjačeslavs                                   | P-11-175                     | C07C69/157<br>A61K31/205<br>G02B6/34            | -                                                                                               | P-11-163                     | A61K31/717<br>A61P9/10                |
| -                                                     | -                            | -                                     | <b>C</b>                                              |                              |                                                 | LAVRINOVIČA,<br>Ludmila                                                                         | P-12-40                      | H02K1/27                              |
| -                                                     | -                            | -                                     | CĪRULIS, Raimonds                                     | P-10-114                     | C08L23/02<br>C08L97/00<br>B29C47/00             | LEVINS, Nikolajs                                                                                | P-12-40                      | H02K1/27                              |
| <b>I</b>                                              |                              |                                       | -                                                     | -                            | -                                               | -                                                                                               | P-12-51                      | H02K19/06                             |
| IVANOVS, Ģirts                                        | P-12-90                      | G01B9/00<br>H04J14/02                 | -                                                     | -                            | -                                               | -                                                                                               | P-12-62                      | F03D9/00                              |
| -                                                     | -                            | -                                     | <b>D</b>                                              |                              |                                                 | LĪVINŠ, Māris                                                                                   | -                            | H02K1/22                              |
| <b>K</b>                                              |                              |                                       | DIRBA, Jānis                                          | P-12-40                      | H02K1/27                                        | -                                                                                               | P-12-57                      | H01L41/187                            |
| KOLBJONOKS, Vadims                                    | P-11-02                      | G03F7/095<br>G03C1/705                | DIŽBITE, Tatjana                                      | P-11-163                     | A61K31/717<br>A61P9/10                          | LOČS, Jānis                                                                                     | P-11-178                     | C04B35/46<br>C04B35/00                |
| -                                                     | -                            | -                                     | DOROŠKO, Sergejs                                      | P-12-58                      | G01N29/14                                       | -                                                                                               | -                            | A61L27/00                             |
| <b>O</b>                                              |                              |                                       | DREIJALTE, Līga                                       | P-12-35                      | B01J20/06<br>C02F1/28                           | LŪSIS, Vitalijs                                                                                 | P-12-49                      | A61K6/33<br>C04B38/00<br>G01N11/10    |
| OZOLIŅŠ, Oskars                                       | P-12-90                      | G01B9/00<br>H04J14/02                 | <b>Ē</b>                                              |                              |                                                 | <b>Ļ</b>                                                                                        |                              |                                       |
| -                                                     | -                            | -                                     | ĒBERLIŅŠ, Kaspars                                     | P-12-50                      | B60M3/06<br>B60L7/22                            | ĻEBEDEVŠ, Antons                                                                                | P-10-94                      | A61K31/205<br>A61K31/455<br>A61P7/02  |
| <b>R</b>                                              |                              |                                       | -                                                     | -                            | -                                               | -                                                                                               | P-10-95                      | C07C69/157<br>A61K31/205              |
| RĪGAS TEHNISKĀ<br>UNIVERSITĀTE                        | P-12-80                      | C04B35/00<br>C04B35/119<br>C04B35/185 | <b>F</b>                                              |                              |                                                 | <b>M</b>                                                                                        |                              |                                       |
| -                                                     | -                            | G01B9/00<br>H04J14/02                 | FIZIKĀLĀS<br>ENERĢĒTIKAS<br>INSTITŪTS                 | P-12-40                      | H02K1/27                                        | MIŠŅOVŠ, Anatolijs                                                                              | P-10-94                      | A61K31/205<br>A61K31/455<br>A61P7/02  |
| -                                                     | P-12-90                      | G01B9/00<br>H04J14/02                 | FREIMANIS, Indulis                                    | P-11-178                     | C04B35/00<br>A61L27/00<br>A61K6/33<br>C04B38/00 | -                                                                                               | P-10-95                      | C07C69/157<br>A61K31/205              |
| <b>S</b>                                              |                              |                                       | -                                                     | -                            | -                                               | <b>O</b>                                                                                        |                              |                                       |
| SEDMALE, Gaida                                        | P-12-80                      | C04B35/00<br>C04B35/119<br>C04B35/185 | <b>G</b>                                              |                              |                                                 | ORĻIKOVŠ, Grigorijs                                                                             | P-11-117                     | A61K31/095<br>A61K33/04<br>A61K31/355 |
| -                                                     | -                            | G01B9/00<br>H04J14/02                 | GIRGENSONE, Māra                                      | P-11-163                     | A61K31/717<br>A61P9/10                          | -                                                                                               | -                            | A61Q19/08                             |
| SPOLĪTIS, Sandis                                      | P-12-90                      | G01B9/00<br>H04J14/02                 | -                                                     | P-11-90                      | G01N21/77                                       | -                                                                                               | P-11-119                     | G01N33/497<br>G01N21/76               |
| <b>Š</b>                                              |                              |                                       | <b>H</b>                                              |                              |                                                 | <b>P</b>                                                                                        |                              |                                       |
| ŠPERBERGA, Ingunda                                    | P-12-80                      | C04B35/00<br>C04B35/119<br>C04B35/185 | HARBUZ, Yevhen                                        | P-12-58                      | G01N29/14                                       | PAULA STRADIŅA<br>KLĪNISKĀ<br>UNIVERSITĀTES<br>SLIMNĪCA, VSIA                                   | P-11-117                     | A61K31/095<br>A61K33/04<br>A61K31/355 |
| -                                                     | -                            | C04B35/00<br>C04B35/119<br>C04B35/185 | <b>I</b>                                              |                              |                                                 | -                                                                                               | -                            | A61Q19/08                             |
| ŠTEINS, Ints                                          | P-12-80                      | C04B35/00<br>C04B35/119<br>C04B35/185 | INTERNATIONAL<br>CLASSIC<br>COSMOENERGY<br>FEDERATION | P-11-90                      | G01N21/77<br>G02B6/34                           | -                                                                                               | P-11-119                     | G01N33/497<br>G01N21/76               |
| -                                                     | -                            | -                                     | IVANOVS, Ģirts                                        | P-11-175                     | G01N21/77<br>G02B6/34                           | -                                                                                               | P-11-124                     | -                                     |
| <b>U</b>                                              |                              |                                       | <b>J</b>                                              |                              |                                                 | PĀRTIKAS<br>DROŠĪBAS,<br>DŽĪVNIĒKU<br>VESELĪBAS UN<br>VIDES<br>ZINĀTNISKAIS<br>INSTITŪTS 'BIOR' | P-11-119                     | A61Q19/08                             |
| UDAĻCOVS, Aleksejs                                    | P-12-90                      | G01B9/00<br>H04J14/02                 | JANOVSKA, Jana                                        | P-11-119                     | A61Q19/08                                       | INSTITŪTS 'BIOR'                                                                                | P-11-119                     | A61Q19/08                             |
| -                                                     | -                            | -                                     | JOFFE, Rafaels                                        | P-11-119                     | A61Q19/08                                       | PONOMARENKO,<br>Jevgenija                                                                       | P-11-163                     | A61K31/717<br>A61P9/10                |
| -                                                     | -                            | -                                     | <b>K</b>                                              |                              |                                                 | -                                                                                               | -                            | -                                     |
| -                                                     | -                            | -                                     | KALVĀNE, Anna                                         | P-12-57                      | H01L41/187<br>C04B35/46                         | -                                                                                               | -                            | -                                     |

| (71) Pieteicējs<br>(72) Izgudrotājs<br>(73) Īpašnieks | (21)<br>Pieteikuma<br>numurs | (51)<br>Klase | (71) Pieteicējs<br>(72) Izgudrotājs<br>(73) Īpašnieks | (21)<br>Pieteikuma<br>numurs | (51)<br>Klase |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|
| PORINŠ, Jurgis                                        | P-11-175                     | G02B6/34      | <b>V</b>                                              |                              |               |
| PUDĀNS, Emīls                                         | P-12-06                      | F16G15/12     | VERDIŅŠ, Gunārs                                       | P-12-52                      | B32B3/12      |
| -                                                     | -                            | B65G17/38     | VĒVERIS, Māris                                        | P-10-94                      | A61K31/205    |
| PUGAČEVŠ,<br>Vladislavs                               | P-12-40                      | H02K1/27      | -                                                     | -                            | A61K31/455    |
| -                                                     | P-12-51                      | H02K19/06     | -                                                     | P-10-95                      | A61P7/02      |
|                                                       |                              |               | -                                                     | -                            | C07C69/157    |
|                                                       |                              |               | -                                                     | -                            | A61K31/205    |
| <b>R</b>                                              |                              |               | VĪKSNA, Ludmila                                       | P-11-111                     | G01N33/576    |
| RANĶIS, Ivars                                         | P-12-50                      | B60M3/06      | -                                                     | P-11-113                     | G01N33/576    |
| -                                                     | -                            | B60L7/22      | VOICEHOVSKA, Jūlija                                   | P-11-117                     | A61K31/095    |
| REINFELDE, Māra                                       | P-11-175                     | G02B6/34      | -                                                     | -                            | A61K33/04     |
| RĪGAS STRADIŅA<br>UNIVERSITĀTE                        | P-11-90                      | G01N21/77     | -                                                     | -                            | A61K31/355    |
| -                                                     | P-11-117                     | A61K31/095    | -                                                     | P-11-119                     | A61Q19/08     |
| -                                                     | -                            | A61K33/04     | -                                                     | P-11-124                     | G01N33/497    |
| -                                                     | -                            | A61K31/355    | VOICEHOVSKIS,<br>Vladimirs                            | -                            | G01N21/76     |
| -                                                     | P-11-119                     | A61Q19/08     | -                                                     | P-11-117                     | A61K31/095    |
| -                                                     | P-11-124                     | G01N33/497    | -                                                     | -                            | A61K33/04     |
| -                                                     | -                            | G01N21/76     | VOSKRESENSKA,<br>Natālija                             | -                            | A61K31/355    |
| -                                                     | P-11-163                     | A61K31/717    | -                                                     | P-11-124                     | G01N33/497    |
| -                                                     | -                            | A61P9/10      | -                                                     | -                            | G01N21/76     |
| RĪGAS TEHNISKĀ<br>UNIVERSITĀTE                        | P-11-175                     | G02B6/34      | <b>Z</b>                                              |                              |               |
| -                                                     | P-11-178                     | C04B35/00     | ZĀLĪTE, Vita                                          | P-11-178                     | C04B35/00     |
| -                                                     | -                            | A61L27/00     | -                                                     | -                            | A61L27/00     |
| -                                                     | -                            | A61K6/33      | -                                                     | -                            | A61K6/33      |
| -                                                     | -                            | C04B38/00     | -                                                     | -                            | C04B38/00     |
| -                                                     | P-12-40                      | H02K1/27      | ZVERBULIS, Raitis                                     | P-12-73                      | G09F19/02     |
| -                                                     | P-12-49                      | G01N11/10     | -                                                     | -                            | F03D9/00      |
| -                                                     | P-12-50                      | B60M3/06      | -                                                     | -                            |               |
| -                                                     | -                            | B60L7/22      |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-12-51                      | H02K19/06     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-12-52                      | B32B3/12      |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-12-57                      | H01L41/187    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | C04B35/46     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-12-58                      | G01N29/14     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-12-62                      | F03D9/00      |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | H02K1/22      |                                                       |                              |               |
| ROBALDS, Artis                                        | P-12-35                      | B01J20/06     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | C02F1/28      |                                                       |                              |               |
| ROCĒNS, Kārlis                                        | P-12-52                      | B32B3/12      |                                                       |                              |               |
| ROZENTĀLE, Baiba                                      | P-11-111                     | G01N33/576    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-11-113                     | G01N33/576    |                                                       |                              |               |
| RUBENS, Juris                                         | P-11-119                     | A61Q19/08     |                                                       |                              |               |
|                                                       |                              |               |                                                       |                              |               |
| <b>S</b>                                              |                              |               |                                                       |                              |               |
| SAŽENOVA, Natālija                                    | P-11-119                     | A61Q19/08     |                                                       |                              |               |
| SEREBRJAKOVŠ,<br>Alberts                              | P-12-62                      | F03D9/00      |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | H02K1/22      |                                                       |                              |               |
| SERĢELIS, Irīna                                       | P-11-90                      | G01N21/77     |                                                       |                              |               |
| SEVASTJANOVA,<br>Natālija                             | P-11-111                     | G01N33/576    |                                                       |                              |               |
| SKAČĢERS, Andrejs                                     | P-11-178                     | C04B35/00     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61L27/00     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61K6/33      |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | C04B38/00     |                                                       |                              |               |
| SMELTERE, Ilze                                        | P-12-57                      | H01L41/187    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | C04B35/46     |                                                       |                              |               |
| SOKOLOVS, Alvis                                       | P-12-62                      | F03D9/00      |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | H02K1/22      |                                                       |                              |               |
| SONDORE, Valentīna                                    | P-11-111                     | G01N33/576    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-11-113                     | G01N33/576    |                                                       |                              |               |
|                                                       |                              |               |                                                       |                              |               |
| <b>Š</b>                                              |                              |               |                                                       |                              |               |
| ŠILIŅŠ, Viesturs                                      | P-11-124                     | G01N33/497    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | G01N21/76     |                                                       |                              |               |
| ŠĶESTERS, Andrejs                                     | P-11-117                     | A61K31/095    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61K33/04     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61K31/355    |                                                       |                              |               |
| ŠLISERIS, Jānis                                       | P-12-52                      | B32B3/12      |                                                       |                              |               |
|                                                       |                              |               |                                                       |                              |               |
| <b>T</b>                                              |                              |               |                                                       |                              |               |
| TELIŠEVA, Gaļina                                      | P-11-163                     | A61K31/717    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61P9/10      |                                                       |                              |               |
| TETERIS, Jānis                                        | P-11-175                     | G02B6/34      |                                                       |                              |               |
| TETRA, SIA                                            | P-10-94                      | A61K31/205    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61K31/455    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61P7/02      |                                                       |                              |               |
| -                                                     | P-10-95                      | C07C69/157    |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A61K31/205    |                                                       |                              |               |
| TRAČUKS, Sergejs                                      | P-10-83                      | A23L1/328     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | A23L1/00      |                                                       |                              |               |
|                                                       |                              |               |                                                       |                              |               |
| <b>U</b>                                              |                              |               |                                                       |                              |               |
| UZKLIŅĢIS, Guntars                                    | P-12-06                      | F16G15/12     |                                                       |                              |               |
| -                                                     | -                            | B65G17/38     |                                                       |                              |               |

| (21) Pieteikuma numurs                    | (11) Publikācijas vai patenta numurs | (51) Klase | (21) Pieteikuma numurs                 | (11) Publikācijas vai patenta numurs | (51) Klase |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| <b>Izgdrojumu pieteikumu publikācijas</b> |                                      |            | <b>Izgdrojumu patentu publikācijas</b> |                                      |            |
| P-11-01                                   | 14555                                | C02F1/32   | P-10-83                                | 14442                                | A23L1/328  |
| -                                         |                                      | B01J47/00  | -                                      |                                      | A23L1/00   |
| -                                         |                                      | B01D36/00  | P-10-94                                | 14462                                | A61K31/205 |
| P-11-02                                   | 14558                                | G03F7/095  | -                                      |                                      | A61K31/455 |
| -                                         |                                      | G03C1/705  | -                                      |                                      | A61P7/02   |
| P-12-01                                   | 14552                                | A43B5/00   | P-10-95                                | 14468                                | C07C69/157 |
| -                                         |                                      | A43C15/00  | -                                      |                                      | A61K31/205 |
| P-12-02                                   | 14553                                | A47G25/00  | P-10-114                               | 14480                                | C08L23/02  |
| -                                         |                                      | A47B61/04  | -                                      |                                      | C08L97/00  |
| -                                         |                                      | A47F/08    | -                                      |                                      | B29C47/00  |
| P-12-03                                   | 14554                                | B29D35/12  | P-11-90                                | 14411                                | G01N21/77  |
| P-12-80                                   | 14556                                | C04B35/00  | P-11-111                               | 14471                                | G01N33/576 |
| -                                         |                                      | C04B35/119 | P-11-113                               | 14472                                | G01N33/576 |
| -                                         |                                      | C04B35/185 | P-11-117                               | 14461                                | A61K31/095 |
| P-12-90                                   | 14557                                | G01B9/00   | -                                      |                                      | A61K33/04  |
| -                                         |                                      | H04J14/02  | -                                      |                                      | A61K31/355 |
|                                           |                                      |            | P-11-119                               | 14464                                | A61Q19/08  |
|                                           |                                      |            | P-11-124                               | 14489                                | G01N33/497 |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | G01N21/76  |
|                                           |                                      |            | P-11-163                               | 14499                                | A61K31/717 |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | A61P9/10   |
|                                           |                                      |            | P-11-175                               | 14494                                | G02B6/34   |
|                                           |                                      |            | P-11-178                               | 14492                                | C04B35/00  |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | A61L27/00  |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | A61K6/33   |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | C04B38/00  |
|                                           |                                      |            | P-12-06                                | 14527                                | F16G15/12  |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | B65G17/38  |
|                                           |                                      |            | P-12-35                                | 14518                                | B01J20/06  |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | C02F1/28   |
|                                           |                                      |            | P-12-40                                | 14509                                | H02K1/27   |
|                                           |                                      |            | P-12-49                                | 14530                                | G01N11/10  |
|                                           |                                      |            | P-12-50                                | 14520                                | B60M3/06   |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | B60L7/22   |
|                                           |                                      |            | P-12-51                                | 14534                                | H02K19/06  |
|                                           |                                      |            | P-12-52                                | 14519                                | B32B3/12   |
|                                           |                                      |            | P-12-57                                | 14533                                | H01L41/187 |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | C04B35/46  |
|                                           |                                      |            | P-12-58                                | 14531                                | G01N29/14  |
|                                           |                                      |            | P-12-62                                | 14525                                | F03D9/00   |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | H02K1/22   |
|                                           |                                      |            | P-12-73                                | 14547                                | G09F19/02  |
|                                           |                                      |            | -                                      |                                      | F03D9/00   |



## Reģistrētās preču zīmes

Publikācijas par reģistrētajām preču zīmēm sakārtotas to reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur visus datus, kas reģistrācijas brīdī iekļauti Valsts 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 nodevu, triju mēnešu laikā no šīs dienas var iesniegt Patentu valdes Apelācijas padomē rakstveida iebildumu 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.

### 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:<br/>pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data:<br/>application number, filing date, code of country</p> <p><b>(350)</b> Senioritātes dati (attiecībā uz Latviju):<br/>reģistrācijas numurs, reģistrācijas datums<br/>Seniority data (in relation to Latvia):<br/>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>(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 Kopienas 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 Community 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> Pārstāvis (patentpilnvarotais, preču zīmju aģents), adrese<br/>Representative (patent attorney, trademark agent), 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> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 
- |                                |                                      |  |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>(111) Reģ. Nr.</b> M 64 969 | <b>(151) Reģ. dat.</b> 20.07.2012    |  |
| <b>(210) Pieteik.</b> M-11-275 | <b>(220) Pieteik.dat.</b> 11.03.2011 |  |

## CUBE

- (732) Īpašn.** CUBE, SIA; Meža iela 4a-55, Rīga LV-1048, LV
- (740) Pārstāvis** Jānis LOZE, ZAB "LOZE & PARTNERI"; Krišjāņa Valdemāra iela 33, Rīga LV-1010
- (511) 35** reklāma; konsultācijas personāla vadības jautājumos; datorizētā datu vadīšana; profesionālas konsultācijas un palīdzība darījumu sfērā; tiešsaistes reklāma datoru tīklā; preču prezentēšanas pakalpojumi masu saziņas

- līdzekļos mazumtirdzniecības nolūkos; reklāmas materiālu aktualizēšana; reklāmas tekstu sastādīšana un publicēšana; reklāmas pasākumi; informācijas apkopošana un sistematizēšana datoru datu bāzēs
- 41 izklaide; digitālās attēlveidošanas pakalpojumi; spēļu pakalpojumi datoru tīklā tiešsaistes režīmā; informācijas pakalpojumi izklaides jomā; teksta materiālu (izņemot reklāmas materiālus) sastādīšana un publicēšana
- 42 datoru programmatūras aktualizēšana, uzturēšana, atjaunināšana, uzstādīšana, pielāgošana, integrēšana, izstrāde, labošana, modernizēšana un pilnveidošana; atbalsta nodrošināšana saistībā ar datorprogrammām tiešsaistes režīmā trešajām personām; datorgrafikas dizains, arī iekštīklu, ārtīklu un tīmekļa vietņu dizains; datoru aparatūras un datortīklu projektēšana, izstrāde un pilnveidošana; pakalpojumi datortehnikas jomā; datorkodu pārveidošana citu personu interesēs; datorsistēmu, datoru tīklu un datoru aparatūras integrēšana; datoru aparatūras un programmatūras pielāgošana; datoru programmatūras un datoru aparatūras noma; datoru programmatūras, starpprogrammatūras un bezvadu datu pārraides programmatūras un sistēmu projektēšana pēc pasūtījuma; datu apstrādes programmu izstrāde; datu kodēšanas un dekodēšanas pakalpojumi; elektronisko komunikāciju, teksta materiālu un informācijas apstrādes sistēmu izstrāde un testēšana; iekštīklu, ārtīklu un tīmekļa vietņu aktualizēšana, pilnveidošana, izstrāde, pielāgošana, projektēšana un uzturēšana trešajām personām; tīmekļa vietņu izvietošanas pakalpojumi Internetā trešajām personām; meklētājprogrammu darbības uzturēšana; programmatūras risinājumu izstrāde Interneta pakalpojumu sniedzējiem un lietotājiem; palīdzības sniegšana datorprogrammu jomā tiešsaistes režīmā; pakalpojumi saistībā ar programminženieriju; profesionālas konsultācijas saistībā ar informācijas tehnoloģijām, datoriem, datoru programmatūru un datoru tīkliem (ciktāl tas attiecas uz šo klasi); datoru aparatūras un programmatūras platformu pakalpojumu nodrošināšana trešajām personām

(111) Reģ. Nr. M 64 970 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
 (210) Pieteik. M-11-276 (220) Pieteik.dat. 11.03.2011

## CUBE SYSTEMS

- (732) Īpašn. CUBE, SIA; Meža iela 4a-55, Rīga LV-1048, LV
- (740) Pārstāvis Jānis LOZE, ZAB "LOZE & PARTNERI"; Krišjāņa Valdemāra iela 33, Rīga LV-1010
- (511) 9 zinātniskie un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; informācijas apstrādes ierīces un datori; datorspēļu programmas; ierakstītas datoru operētājprogrammas; datoru perifērās ierīces; ierakstītas datorprogrammas; datorprogrammas (lejuplādējama programmatūra); ierakstīta datorprogrammatūra; datu apstrādes aparatūra; datoru saskarnes
- 35 reklāma; konsultācijas personāla vadības jautājumos; datorizētā datņu vadīšana; profesionālas konsultācijas un palīdzība darījumu sfērā; tiešsaistes reklāma datoru tīklā; preču prezentēšanas pakalpojumi masu saziņas līdzekļos mazumtirdzniecības nolūkos; reklāmas materiālu aktualizēšana; reklāmas tekstu sastādīšana un publicēšana; reklāmas pasākumi; informācijas apkopošana un sistematizēšana datoru datu bāzēs
- 42 datoru programmatūras aktualizēšana, uzturēšana, atjaunināšana, uzstādīšana, pielāgošana, integrēšana, izstrāde, labošana, modernizēšana un pilnveidošana; atbalsta nodrošināšana saistībā ar datorprogrammām tiešsaistes režīmā trešajām

personām; datorgrafikas dizains, arī iekštīklu, ārtīklu un tīmekļa vietņu dizains; datoru aparatūras un datortīklu projektēšana, izstrāde un pilnveidošana; pakalpojumi datortehnikas jomā; datorkodu pārveidošana citu personu interesēs; datorsistēmu, datoru tīklu un datoru aparatūras integrēšana; datoru aparatūras un programmatūras pielāgošana; datoru programmatūras un datoru aparatūras noma; datoru programmatūras, starpprogrammatūras un bezvadu datu pārraides programmatūras un sistēmu projektēšana pēc pasūtījuma; datu apstrādes programmu izstrāde; datu kodēšanas un dekodēšanas pakalpojumi; elektronisko komunikāciju, teksta materiālu un informācijas apstrādes sistēmu izstrāde un testēšana; iekštīklu, ārtīklu un tīmekļa vietņu aktualizēšana, pilnveidošana, izstrāde, pielāgošana, projektēšana un uzturēšana trešajām personām; tīmekļa vietņu izvietošanas pakalpojumi Internetā trešajām personām; meklētājprogrammu darbības uzturēšana; programmatūras risinājumu izstrāde Interneta pakalpojumu sniedzējiem un lietotājiem; palīdzības sniegšana datorprogrammu jomā tiešsaistes režīmā; pakalpojumi saistībā ar programminženieriju; profesionālas konsultācijas saistībā ar informācijas tehnoloģijām, datoriem, datoru programmatūru un datoru tīkliem (ciktāl tas attiecas uz šo klasi); datoru aparatūras un programmatūras platformu pakalpojumu nodrošināšana trešajām personām

(111) Reģ. Nr. M 64 971 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
 (210) Pieteik. M-11-469 (220) Pieteik.dat. 06.04.2011  
 (531) CFE ind. 26.4.5; 26.4.6; 27.5.24



(732) Īpašn. KRĀSU SERVISS, SIA; Vienības gatve 93, Rīga LV-1058, LV

(740) Pārstāvis Inga KURTIŠA; Vienības gatve 93, Rīga LV-1058

(511) 37 būvniecība; remonts

(111) Reģ. Nr. M 64 972 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
 (210) Pieteik. M-11-851 (220) Pieteik.dat. 29.09.2009  
 (531) CFE ind. 1.15.11; 5.7.1; 11.3.4



- (885) 1017788; 29.09.2009  
 (732) **Īpašn.** FUTURE ENTERPRISES PTE LTD; 31 Harrison Road, # 08-01 Food Empire Business Suites, 369649 Singapore, SG  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** šķīstošās kafijas maisījumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 973 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-903 (220) **Pieteik.dat.** 12.07.2011  
 (531) **CFE ind.** 1.3.12; 1.15.24; 18.3.21; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** Raimonds UNGURS; Ozolciema iela 20/2-31, Rīga LV-1058, LV  
 (511) **43** kafejnīcu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 974 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-943 (220) **Pieteik.dat.** 20.07.2011  
 (531) **CFE ind.** 9.7.25; 27.5.4; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** JOKER LTD, SIA; Katrīnas iela 12, Rīga LV-1045, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ilze CERA; Skolas iela 27-30, Jūrmala LV-2016  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespaidprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparāturu); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespaidburti; klišejas  
**18** āda un ādas imitācijas, izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; dzīvnieku ādas, ceļasomas un čemodāni; lietussargi, saulesargi un spieķi; pātaģas, zirglietas un seglinieku izstrādājumi  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**28** spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces, kas nav ietvertas citās klasēs; eglīšu rotājumi  
**30** kafija, tēja, kakao, cukurs, rīsi, tapioka, sāgo, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti, maize, maizes un konditorejas izstrādājumi, saldējums; medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris, sāls, sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus  
**32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)  
**34** tabaka; smēķēšanas piederumi; sērkokčiņi

- 41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi; pakalpojumi, kas saistīti ar azartspēlēm; spēļu namu, kazino pakalpojumi  
**43** apgāde ar uzturu; kafejnīcu, restorānu un bufešu pakalpojumi; viesu izmitināšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 975 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-984 (220) **Pieteik.dat.** 01.08.2011  
 (531) **CFE ind.** 1.15.11; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, violets  
 (732) **Īpašn.** Jefims GASELS; Džohara Dudajeva gatve 3-62, Rīga LV-1084, LV  
 (511) **37** datortehnikas tehniskā apkope  
**38** telesakari, ieskaitot elektronisko sakaru pakalpojumus; datu pārraide, izmantojot Internetu; pakalpojumi komunikāciju jomā, kas saistīti ar datortermināliem; no elektroniski ierakstītām datu bāzēm saņemtu datu un informācijas apstrādes un pārraides pakalpojumi; lietotāju piekļuves nodrošināšana datortīkliem datu un informācijas pārsūtīšanas un izplatīšanas nolūkos  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās, ieskaitot ar virtuālajiem serveriem saistītus pakalpojumus; informācijas par datoriem un datortīkliem sagatavošana un nodrošināšana; dizaina, zīmējumu un tekstu noformēšanas pakalpojumi Interneta tīmekļa vietņu kompilēšanas nolūkiem; tīmekļa vietņu izveidošana, mitināšana un uzturēšana; tīmekļa vietņu izveidošana un pārraudzīšana trešo personu interesēs; lietojumprogrammatūras izvietošana trešo personu interesēs; datoru programmatūras instalācijas un uzturēšanas pakalpojumi; informācijas un konsultāciju pakalpojumi minētajā jomā

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 976 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1028 (220) **Pieteik.dat.** 11.08.2011

## TĒRVETES KVASS

- (732) **Īpašn.** AGROFIRMA TĒRVETE, AS; "Tišas", Kroņauce, Tērvetes pag., Tērvetes nov. LV-3730, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) **32** bezalkoholiskie dzērieni, proti, kvass; sastāvdaļas kvasa pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 977 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1029 (220) **Pieteik.dat.** 11.08.2011

## TĒRVETES VESELĪBAS DZĒRIENS

- (732) **Īpašn.** AGROFIRMA TĒRVETE, AS; "Tišas", Kroņauce, Tērvetes pag., Tērvetes nov. LV-3730, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) **32** bezalkoholiskie dzērieni; sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 64 978  
(210) **Pieteik.** M-11-1198

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 01.05.2004

## Olymp

- (600) Kopienas preču zīmes 001158328 konversija  
(732) **Īpašn.** OLYMP BEZNER GMBH & CO. KG; Höpfigheimer Str. 19, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE  
(740) **Pārstāvis** Ieva ŠTĀLA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
(511) **25** krekli, blūzes, apkaklītes, pidžamas, naktskrekli, kaklasaites, trikotāžas apģērbi, jo īpaši džemperu, adītas jakas; polo krekli, T-kreklī, zeķes, jostas

(111) **Reģ. Nr.** M 64 979  
(210) **Pieteik.** M-11-1204

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 20.09.2011

## SKRĪVERU MĀJAS SALDĒJUMS

- (732) **Īpašn.** ROZĪNE, SIA; Daugavas iela 96, Skrīveri, Skrīveru nov. LV-5125, LV  
(740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra "INTELS LATVIJA"; Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050  
(511) **30** saldējums

(111) **Reģ. Nr.** M 64 980  
(210) **Pieteik.** M-11-1251  
(531) **CFE ind.** 27.5.4; 29.1.12

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 27.09.2011



- (591) **Krāsu salikums** rozā, violets  
(732) **Īpašn.** Anna PRIDANOVA; Maskavas iela 297-66, Rīga LV-1063, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA; Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013  
(511) **25** apģērbi un apakšveļa grūtniecēm un zīdītājām; apģērbi bērniem

(111) **Reģ. Nr.** M 64 981  
(210) **Pieteik.** M-11-1266

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 28.09.2011

## SOLDEO

- (732) **Īpašn.** GLAXOSMITHKLINE TRADING SERVICES LIMITED; 6900 Cork Airport Business Park Kinsale Road, Cork, IE  
(740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
(511) **5** farmaceitiskie preparāti un zāļu vielas centrālās nervu sistēmas un psihiatrisko slimību ārstēšanai un atvieglošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 64 982  
(210) **Pieteik.** M-11-1274

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 04.10.2011

## LA ROCCA REVOLUTION

- (732) **Īpašn.** NIKS, SIA; Imantas 2. līnija 19, Rīga LV-1083, LV  
(511) **41** izpriecās; sporta un kultūras pasākumi  
**43** apgāde ar uzturu; kafējnīcu, bāru, restorānu, bufešu pakalpojumi; viesu izmitināšana, viesnīcu pakalpojumi, vietu rezervēšana viesnīcās  
**44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

(111) **Reģ. Nr.** M 64 983  
(210) **Pieteik.** M-11-1275

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 04.10.2011

(531) **CFE ind.** 1.1.2; 2.1.16; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.12; 26.1.14; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** bordo, melns, balts  
(732) **Īpašn.** NIKS, SIA; Imantas 2. līnija 19, Rīga LV-1083, LV  
(511) **41** izpriecās; sporta un kultūras pasākumi  
**43** apgāde ar uzturu; kafējnīcu, bāru, restorānu, bufešu pakalpojumi; viesu izmitināšana, viesnīcu pakalpojumi, vietu rezervēšana viesnīcās  
**44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

(111) **Reģ. Nr.** M 64 984  
(210) **Pieteik.** M-11-1312

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 13.10.2011

(531) **CFE ind.** 27.5.2

## VEZUR

- (732) **Īpašn.** VEZUR, SIA; Bauskas iela 49a-10, Rīga LV-1004, LV  
(511) **35** gleznu tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 64 985  
(210) **Pieteik.** M-11-1346

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 25.10.2011

## BREVOXYL

- (732) **Īpašn.** STIEFEL LABORATORIES, INC.; Corporation Service Company, 2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, DE 19808, US  
(740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
(511) **5** farmaceitiskie preparāti un produkti dermatoloģiskiem nolūkiem, proti, preparāti pūtīšu ārstēšanai

(111) **Reģ. Nr.** M 64 986  
(210) **Pieteik.** M-11-1385

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 01.11.2011

(531) **CFE ind.** 25.3.3; 26.1.1; 26.1.3; 26.7.25; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** zils, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** MD INVESTĪCIJAS, SIA; Cēsu iela 31, k3-9, Rīga LV-1012, LV  
 (511) **36** finanšu lietas; darījumi ar naudu; kredītēšanas pakalpojumi; aizdevumu izsniegšana pret ķīlu; aizdevumu izsniegšana

(111) **Reģ. Nr.** M 64 987 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1431 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2011

## PIEVIENO DZĪVEI GARŠU

- (732) **Īpašn.** KNORR-NÄHRMITTEL AKTIENGESELLSCHAFT; Bahnhofstrasse 19, CH-8240 Thayngen, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** gaļas ekstrakti; konservi; zupas un buljoni, arī pastu un granulu veidā; saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; ātri pagatavojamās, sausās un saldētās zupas; buljonu koncentrāti, to skaitā buljona kubiki, pastas un granulas; gaļas mērču maisījumi; biezeņi, to skaitā tomātu biezeņi; pastas, to skaitā tomātu pastas un garšaugu pastas; marinējumi; uzkodas un ātri pagatavojamās uzkodas; ēdienu pusfabrikāti; termiski apstrādāti un konservēti pārtikas produkti; atdzesēti un saldēti gatavi ēdieni; gatavi ēdieni un ātri pagatavojami ēdieni, kas ietverti šajā klasē  
**30** glazūras; zupu piedevas, proti, grauzdiņi, krekeri, garšaugi un to maisījumi; aromatizētāji un garšvielas, arī pulveru un pastu veidā; marinādes; pastas; gaļas mērces; tako (kukurūzas plāceņi); tortiljas (kukurūzas čipsi) un nūdeles; rīsi; makaroni, to skaitā pildīti makaroni; popadumi (kraukšķīgie indiešu plāceņi); mērces, arī saldētā, šķidrā un sausā veidā; sausie mērču maisījumi; atdzesēti un saldēti gatavi ēdieni; uzkodas un ātri pagatavojamās uzkodas; maisījumi, gatavi maisījumi ēdienu un mērču pagatavošanai; pārtikas produktu pusfabrikāti; rīsu ēdieni un kartupeļu ēdieni; žāvēti (kaltēti), termiski apstrādāti un konservēti pārtikas produkti; gatavi ēdieni un ātri pagatavojami ēdieni, kas ietverti šajā klasē

(111) **Reģ. Nr.** M 64 988 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1434 (220) **Pieteik.dat.** 15.11.2011

## ПРИДАЙ ЖИЗНИ ВКУС

- (732) **Īpašn.** KNORR-NÄHRMITTEL AKTIENGESELLSCHAFT; Bahnhofstrasse 19, CH-8240 Thayngen, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** gaļas ekstrakti; konservi; zupas un buljoni, arī pastu un granulu veidā; saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; ātri pagatavojamās, sausās un saldētās zupas; buljonu koncentrāti, to skaitā buljona kubiki, pastas un granulas; gaļas mērču maisījumi; biezeņi, to skaitā tomātu biezeņi; pastas, to skaitā tomātu pastas un garšaugu pastas; marinējumi; uzkodas un ātri pagatavojamās uzkodas; ēdienu pusfabrikāti; termiski apstrādāti un konservēti pārtikas produkti; atdzesēti un saldēti gatavi ēdieni; gatavi ēdieni un ātri pagatavojami ēdieni, kas ietverti šajā klasē

- 30** glazūras; zupu piedevas, proti, grauzdiņi, krekeri, garšaugi un to maisījumi; aromatizētāji un garšvielas, arī pulveru un pastu veidā; marinādes; pastas; gaļas mērces; tako (kukurūzas plāceņi); tortiljas (kukurūzas čipsi) un nūdeles; rīsi; makaroni, to skaitā pildīti makaroni; popadumi (kraukšķīgie indiešu plāceņi); mērces, arī saldētā, šķidrā un sausā veidā; sausie mērču maisījumi; atdzesēti un saldēti gatavi ēdieni; uzkodas un ātri pagatavojamās uzkodas; maisījumi, gatavi maisījumi ēdienu un mērču pagatavošanai; pārtikas produktu pusfabrikāti; rīsu ēdieni un kartupeļu ēdieni; žāvēti (kaltēti), termiski apstrādāti un konservēti pārtikas produkti; gatavi ēdieni un ātri pagatavojami ēdieni, kas ietverti šajā klasē

(111) **Reģ. Nr.** M 64 989 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1468 (220) **Pieteik.dat.** 22.11.2011  
 (531) **CFE ind.** 4.5.5; 5.9.6; 8.3.6; 8.5.4; 19.3.3; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** tumši dzeltens, dzeltens, zaļš, sarkans, rozā, bēšs, tumši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** UNILEVER N.V.; Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, augļu mērces; olas, piens un piena produkti; piena izstrādājumi; pārtikas eļļas un tauki; margarīns

(111) **Reģ. Nr.** M 64 990 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1469 (220) **Pieteik.dat.** 22.11.2011  
 (531) **CFE ind.** 4.5.5; 5.9.15; 5.9.17; 8.3.6; 11.3.13; 19.3.3; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** brūni oranžs, oranžs, dzeltens, tumši zils, zils, gaiši zils, zaļš, sarkans, brūns, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** UNILEVER N.V.; Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL

- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT';  
Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010
- (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti;  
konservēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un  
dārzeņi; želejas, ievārījumi, augļu mērces; olas, piens  
un piena produkti; piena izstrādājumi; pārtikas eļļas un  
tauki; margarīns

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 991 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(210) **Pieteik.** M-11-1470 (220) **Pieteik.dat.** 22.11.2011  
(531) **CFE ind.** 4.5.5; 5.9.12; 5.9.17; 8.1.6; 19.3.25; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**
- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, gaiši zils, dzeltens, gaiši  
dzeltens, sarkans, zaļš, gaiši zaļš, melns
- (732) **Īpašn.** UNILEVER N.V.; Weena 455, 3013 AL Rotterdam,  
NL
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT';  
Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010
- (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti;  
konservēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un  
dārzeņi; želejas, ievārījumi, augļu mērces; olas, piens  
un piena produkti; piena izstrādājumi; pārtikas eļļas un  
tauki; margarīns

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 992 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(210) **Pieteik.** M-11-1471 (220) **Pieteik.dat.** 22.11.2011  
(531) **CFE ind.** 4.5.5; 5.9.15; 5.9.17; 8.1.6; 19.3.3; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**
- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, dzeltens, oranžs,  
bēšs, sarkans, melns, balts
- (732) **Īpašn.** UNILEVER N.V.; Weena 455, 3013 AL Rotterdam,  
NL
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT';  
Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010
- (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti;  
konservēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un  
dārzeņi; želejas, ievārījumi, augļu mērces; olas, piens  
un piena produkti; piena izstrādājumi; pārtikas eļļas un  
tauki; margarīns

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 993 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(210) **Pieteik.** M-11-1490 (220) **Pieteik.dat.** 23.11.2011

## COLORARTISTS

- (732) **Īpašn.** KIRK INVESTMENTS, SIA; Kalķu iela 15-9, Rīga  
LV-1050, LV
- (511) **3** parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie un  
matu kopšanas līdzekļi
- 44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam  
un dzīvniekiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 994 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(210) **Pieteik.** M-11-1494 (220) **Pieteik.dat.** 23.11.2011

## LGCC

- (732) **Īpašn.** OGRES GOLFA KLUBS; Skolas iela 21, Ogre,  
Ogres nov. LV-5001, LV
- (511) **41** sporta pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 64 995 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(210) **Pieteik.** M-11-1504 (220) **Pieteik.dat.** 28.11.2011  
(531) **CFE ind.** 27.5.1

# OMRON

- (732) **Īpašn.** OMRON CORPORATION; 801, Minamifudodo-cho,  
Horikawahigashiiru, Shiokoji-dori, Shimogyo-ku, Kyoto-shi,  
600-8530 Kyoto, JP
- (740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra 'INTELS LATVIJA';  
Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050
- (511) **9** kodētāji; jaudas regulētāji; elektriskie regulēšanas  
aparāti; tālvadības aparāti; elektriskās strāvas kontroles  
paneļi; apgaismojuma regulētāji; mērīšanas ierīces;  
datu ierakstītāji; elektriskie slēdži; sakaru aparatūra;  
termometri nemedicīniskiem nolūkiem; sakaru elektriskie  
aparāti; elektriskie releji; diagnostikas aparatūra  
nemedicīniskiem nolūkiem; detektori; sensori; optiskās  
šķiedras; stāvlaika skaitītāji; pārbaudes aparāti  
nemedicīniskiem nolūkiem; televīzijas aparāti; elektriskie  
durvju atvērēji un aizvērēji; tirdzniecības vietu termināļi  
un perifērās iekārtas; elektriskie termināļi; barošanas  
bloki; pašregulējoši degvielas sūkņi; optisko sakaru  
ierīces; elektronisko signālu pārraidītāji; telegrāfa  
aparāti; augstfrekvences aparāti; frekvences mērītāji;  
pastiprinātāji; laika uzskaites aparāti; telekomunikāciju  
raidītāji; kondensatori; elektriskās pretestības; elektriskie  
indikatori; radiotelegrāfa aparāti; radioteleфона aparāti;  
gaismas signālaparāti (signalizācijas gaismām);  
elektrības invertori; nolasītāji ierakstītāji; rotējošie  
pārveidotāji; bateriju uzlādes ierīces; elektriskie  
transformatori; pusvadītāji; IC mikroshēmas; optiskie  
diski; termostati; skaitāmie kauliņi; mēraparāti; skaņas  
noteikšanas aparatūra; skaņas reproducēšanas  
aparātūra; skaņas pārraides aparatūra; mikrofoloni;  
elektriskie savienotāji; lāzeri nemedicīniskiem nolūkiem;  
radaru aparatūra; optiskās šķiedras kabeli; elektriskie  
vadi; fotogrāfiju palielināšanas aparāti; kontaktligzdas,  
spraudņi un citi elektriskie kontakti; hidrolokatori;  
elektriskie slēdži; gaismas diodes; antenas; šajā  
klasē ietverās kameras; datori satiksmes informācijas  
apstrādei; attāluma reģistrēšanas aparatūra; attāluma  
mērīšanas aparatūra; transporta līdzekļu riepu  
pazemināta spiediena automātiskie rādītāji; ātruma  
kontroles aparāti transporta līdzekļiem; nobraukuma  
reģistratori; elektroniskās atslēgas transporta līdzekļiem;  
viedkartes; integrēto shēmu kartes; sirēnas; elektriskās

svilpes; trauksmes iekārtas; zādzību novēršanas elektriskās iekārtas; zvani (brīdinājuma ierīces); elektriskie uzraudzības aparāti; ātruma mērīšanas aparāti (izmantošanai fotogrāfijā); fototelegrāfa aparāti; biļešu automāti; elektroniskās publikācijas; telefona uztvērēji; telefona aparāti; luminiscējošas zīmes; radio aparatūra; birojiem paredzētas perfokaršu mašīnas; skaņu ierakstu aparatūra; elektroniskās sejas autentifikācijas iekārtas; svēršanas iekārtas; enerģijas patēriņa mērīšanas aparāti; fiziskās aktivitātes mērīšanas aparāti; vingrojumu intensitātes mērīšanas aparāti; datoru programmatūra; datori; datoru aparatūra; datorprogrammas; datoru perifērijas iekārtas; informācijas apstrādes aparāti; kompaktdiski; magnētiskās kodētās kartes; datu vides; barošanas avoti; nepārtrauktās barošanas avoti; maiņstrāvas barošanas avoti; stabilizēti barošanas avoti; skaitītāji; optiskās elastīgās shēmas; elektriskās vai elektroniskās saslēgšanas ierīces; elektromagnētiskie ventīļi; attēlu apstrādes ierīces; gaismas vadāmās plātes; etiķetes radio frekvenču identifikācijai

- 10 aparāti medicīnisko analīžu veikšanai; arteriālā asinsspiediena mērīšanas aparāti; aprocas asinsspiediena kontroles iekārtām; asins analīžu aparāti; ķermeņa tauku analizatori un kontroles iekārtas; diagnostiskā aparatūra medicīniskiem nolūkiem; elektrokardiogrāfijas aparāti; elektrodi izmantošanai medicīnā; dzirdes aparāti nedzirdīgajiem; inhalatori; smidzinātāji; zemas frekvences ārstnieciskie aparāti; caur ādu lietojamie elektriskie nervu stimulatori; masāžas aparāti; aerosoli medicīniskiem nolūkiem; terapeitiskie tvaika inhalatori; testēšanas aparāti medicīniskiem nolūkiem; termoelektriskie terapeitiskie instrumenti; medicīniskie termometri; ķermeņa masas kontroles iekārtas; termometri; anestēzijas novērošanas aparāti; pulsa kontroles iekārtas (pulsometri); izelpoto gāzu kontroles iekārtas; respirometri; oksimetri; pacientu videokontroles iekārtas; dzīvībai svarīgo pazīmju videokontroles ierīces; asinsvadu testēšanas aparāti
- 21 elektriskās suku (izņemot mašīnu daļas); elektriskās zobu suku; zobu suku; elektrisko zobu suku rezerves galviņas

(111) Reģ. Nr. M 64 996 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
(210) Pieteik. M-11-1506 (220) Pieteik.dat. 28.11.2011

## VILACE

- (732) Īpašn. Alla ŠEĻEGA; Kalngales iela 3-17, Rīga LV-1015, LV  
(740) Pārstāvis Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA; Brīvības iela 162/2-17, Rīga LV-1012
- (511) 18 āda un ādas imitācijas, izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; ceļasomas un čemodāni; rokassomas; lietussargi, saulesargi un spieķi
- 25 apģērbi, apakšveļa; apavi; galvassegas; aproču pogas; jostas; šalles; kaklasaites; lakati; cimdi; aprocas; plīvuri
- 26 mežģīnes un izšuvumi; pogas, āķi un cilpiņas; sprādzes, jostu sprādzes; lentes, matu lentes, elastīgas lentes, pītas lentes; apģērbu rotājumi

(111) Reģ. Nr. M 64 997 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
(210) Pieteik. M-11-1528 (220) Pieteik.dat. 06.12.2011

## Efumo

- (732) Īpašn. EFUMO, SIA; Lāčplēša iela 87, Rīga LV-1011, LV  
(511) 35 konsultācijas par uzņēmējdarbības organizēšanu un vadīšanu; mārketinga pakalpojumi; sabiedrisko attiecību pakalpojumi; preču noieta veicināšanas pakalpojumi trešajām personām; starpniecības

pakalpojumi tirdzniecības darījumos tiešsaistes režīmā; uzņēmējdarbības projektu un plānu izstrāde; reklāma tiešsaistes datoru tīklā; reklāmas tekstu aktualizēšana, rakstīšana un publicēšana; reklāmas materiālu aktualizēšana

- 41 teksta materiālu (izņemot reklāmas tekstus) sastādīšana un publicēšana; datorspēju pakalpojumi tiešsaistes režīmā
- 42 konsultācijas par informācijas tehnoloģijām, datoru aparatūru, datoru programmatūru un tīmekļa vietnēm; tīmekļa vietņu veidošana, atjaunināšana, audītēšana, projektēšana un uzturēšana trešajām personām; datorprogrammēšana, datoru programmatūras izstrāde, uzturēšana, atjaunināšana, uzstādīšana, integrēšana; precesu vadības sistēmu programmēšana; datorsistēmu analīze; datoru programmatūras dizains; tīmekļa vietņu dizains, datorgrafika; digitālās attēlveidošanas pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 64 998 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
(210) Pieteik. M-11-1569 (220) Pieteik.dat. 15.12.2011

## FUTURIS

- (732) Īpašn. LARIX PROPERTY, SIA; Zaļā iela 1, Rīga LV-1010, LV  
(740) Pārstāvis Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010
- (511) 36 apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas, tai skaitā nekustamā īpašuma pārvaldīšanas pakalpojumi; starpniecības pakalpojumi nekustamā īpašuma jomā; nekustamā īpašuma novērtēšana; nekustamā īpašuma līzings; nekustamā īpašuma izīrēšana; nekustamā īpašuma pirkšana un pārdošana

(111) Reģ. Nr. M 64 999 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
(210) Pieteik. M-11-1578 (220) Pieteik.dat. 19.12.2011

## ИЗУМРУД ИЗУМРУД

- (732) Īpašn. BALTAIS STĀRKĪS, RAŽOTĀJU UN IZPLATĪTĀJU ASOCIĀCIJA, Biedrība; Rūpniecības iela 15-7, Rīga LV-1010, LV  
(511) 33 alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) Reģ. Nr. M 65 000 (151) Reģ. dat. 20.07.2012  
(210) Pieteik. M-11-1583 (220) Pieteik.dat. 20.12.2011

## Schadler

- (732) Īpašn. FORON LATVIJA, SIA; Ūnijas iela 6, Rīga LV-1084, LV  
(740) Pārstāvis Edvins ANDRIANOVŠ; Vaidavas iela 1-52, Rīga LV-1084
- (511) 9 aparāti skaņas un attēlu ierakstam, pārraidei un reproducēšanai; radio un televīzijas preces un aparatūra; audio un video iekārtas; telefona aparāti
- 11 apgaismošanas, apsildes, tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes un sanitārtehniskās ierīces un aparāti; ledusskapji; gāzes un elektriskās plītis; cepeškrāsnis; mikroviļņu krāsnis; veļas un trauku mazgājamās mašīnas; tvaika nosūcēji; elektriskās keramikās virsmas; putekļsūcēji; elektriskie virtuves naži; elektriskās tējkannas; tosteri; virtuves kombaini; gaisa kondicionieri
- 35 sadzīves aparatūras un iekārtu mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 001 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1594 (220) **Pieteik.dat.** 13.04.2012

## AVS

- (732) **Īpašn.** BALTCOFF, SIA; Platā iela 28-7, Rīga LV-1016, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK';  
 Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **30** kafija, tēja, kakao, cukurs, rīsi, tapioka, sāgo, kafijas  
 aizstājēji; dzērieni uz kafijas un tējas bāzes; milti  
 un labības produkti, maize, maizes un konditorejas  
 izstrādājumi, saldējums; cukurs; medus, melases sīrups;  
 raugs, cepamais pulveris; sāls, sinepes; etiķis, garšvielu  
 mērces; garšvielas; pārtikas ledus

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 002 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1606 (220) **Pieteik.dat.** 30.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 5.3.11; 5.7.6; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** FOODERUS, SIA; Lašu iela 3-26, Jūrmala LV-2010,  
 LV  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA  
 PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti;  
 svaigi vai apstrādāti gaļas produkti; pārtikā lietojami  
 svaigi, konservēti vai termiski apstrādāti ēdieni  
 galvenokārt no gaļas, zivīm, mājputnu gaļas, olām,  
 dārzeņiem, augļiem vai kartupeļu produktiem, gurķu  
 salātiem, tomātu salātiem, mājputnu gaļas salātiem,  
 krabju salātiem, augļu salātiem, dārzeņu salātiem,  
 gaļas salātiem, zivju salātiem, kartupeļu salātiem un  
 olu salātiem; zupas, arī ātri pagatavojamās zupas;  
 sastāvdaļas zupu pagatavošanai; zupu pusfabrikāti;  
 buljoni zupu pagatavošanai; dažādu veidu kartupeļu  
 produkti, proti, kartupeļu klimpas, arī itāļu gaumē  
 ('gnocchi'), kartupeļu frī, kroketes, lietošanai gatavi  
 kartupeļi, kartupeļu biezenis, čipsi, kartupeļu salmiņi,  
 kartupeļu pankūkas, cepti kartupeļi, cepti kartupeļu  
 pīrāgi, vārīti kartupeļi, arī eļļā; pārtikas produkti,  
 gatavi lietošanai un/vai pusfabrikātu veidā, kas nav  
 ietverti citās klasēs, ieskaitot ēdienus no gaļas, zivīm,  
 dārzeņiem, medījumu gaļas vai siera, arī kopā ar maizi  
 vai maizes radziņiem; apstrādāti pākšaugi; skābēti  
 kāposti; ēdieni, arī zupas, kas pagatavotas no gaļas  
 un/vai gaļas produktiem un/vai zivīm, un/vai zivju  
 produktiem, un/vai dārzeņiem, un/vai kartupeļiem, un/  
 vai sagatavotiem augļiem, un/vai mājputnu gaļas, un/vai  
 medījumu gaļas; iepriekšminētās preces arī saldētas;  
 gaļas konservi; sāļti gaļas produkti; gaļas uzkodas;  
 aknu pastēte; zivju konservi; konservēti, saldēti,  
 žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi;  
 apstrādātas sojas pupiņas kā gaļas aizstājēji; rozīnes;  
 žāvēti, grauzdēti, sāļti un/vai ar garšvielām apstrādāti  
 rieksti, arī zemesrieksti un Indijas rieksti, pistācijas  
 un mandeles; augļu mīkstums; pārtikas produkti no  
 augļiem, galvenokārt čipsu, batoniņu un tāfelīšu veidā;  
 maisījumi ziešanai uz maizes, kas galvenokārt sastāv  
 no dārzeņiem un augļiem ar zaļumiem, graudiem un/  
 vai propolisu; želejas, arī augļu želejas; ievārījumi,  
 marmelādes; kompoti; olas; piens un piena produkti,  
 proti, piena pulveris ēdiena pagatavošanai, pasterizēts

piens, rūgušpiens, paniņas, jogurts, augļu jogurts,  
 jogurts ar šokolādes vai kakao piedevām; jauktie  
 dzērieni uz piena bāzes; kefirš, saldaiss un skābais  
 krējums, biezpiena siers, biezpiena ēdieni ar augļiem,  
 biezpiena ēdieni ar zaļumiem; piena deserti ar garšas  
 uzlabotājiem un saistvielām, piemēram, želatīnu un/vai  
 cieti; jogurta, biezpiena, siera un krēma deserti; sviests,  
 kausētais sviests; siers, siera produkti, arī kausētais  
 siers; pārtikas eļļas un tauki; margarīns; taukvielu  
 maisījumi, kas satur eļļu, ziešanai uz maizes; dārzeņu  
 sulas cepšanai; deserta ēdieni, kas pagatavoti no piena  
 produktiem; eļļā cepti sojas ēdieni; salāti, kas ietverti  
 šajā klasē; pārtikā lietojami ēdieni no svaigiem salātiem  
 un/vai dārzeņiem; sarkano augļu želejas; iepriekšminētie  
 izstrādājumi (tie, kuri iespējami) arī saldēti; gatavi ēdieni,  
 kas satur grauzdētus vai žāvētus riekstus un sēklas;  
 fasēti rieksti un sēklas; produkti uz kodu pagatavošanai,  
 kuru pamatā ir rieksti vai sēklas; apstrādāti graudi un  
 sēklas; žāvēti augļi, arī subtropu augļi; gatavi ēdieni  
 ar žāvētiem vai grauzdētiem riekstiem un sēklām, kas  
 pārklātas ar karameļu glazūru, garšvielām, pipariem,  
 kanēli vai saistvielām; konservēti, iecukuroti, žāvēti vai  
 glazēti rieksti, sēklas, augļi un dārzeņi; apstrādāti rieksti,  
 dateles; kaltēti kokosrieksti, mandeles

- 30** kafija, tēja, kakao, cukurs, rīsi, tapioka, sāgo, kafijas  
 aizstājēji; saldumi; pastilas (konditorejas izstrādājumi);  
 karameles; košļājamās gumijas, izņemot medicīniskiem  
 nolūkiem; lakrica (konditorejas izstrādājums); šokolāde,  
 pralinē, to skaitā ar vīna vai stipro alkoholisko dzērienu  
 pildījumu; šokolādes izstrādājumi; milti un labības  
 produkti, izņemot dzīvnieku barību; graudaugi;  
 kukurūzas pārslas; sausās brokastis, proti, dažādu  
 veidu musli; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi;  
 cepumi; kūkas; sausiņi; kūkas un konditorejas  
 izstrādājumi ar ilgu uzglabāšanas termiņu; uzkodas,  
 kas ietvertas šajā klasē; lietošanai gatavi, cepti vai  
 žāvēti kviešu, rīsu vai kukurūzas pusfabrikāti; visi  
 iepriekšminētie produkti arī ar pildījumu, porainā vai  
 presētā veidā, arī tāfelītes formā, kuri ietverti šajā klasē;  
 presētās uzkodas no kviešiem, rīsiem un kukurūzas  
 produktiem; kukurūzas čipsi; grauzdēta kukurūza, proti,  
 popkorns; saldēti makaronu un maizes izstrādājumi;  
 miltu izstrādājumi un izstrādājumi no svaigiem vai  
 žāvētiem graudiem, it īpaši saldēta maize, radziņi, garā  
 franču baltmaize, proti, bagete; maizes un konditorejas  
 izstrādājumi pirms termiskās apstrādes un to  
 pusfabrikāti, tostarp pusizcepti radziņi (smalkmaizītes),  
 maizes mīkla, kārtainā mīkla, sasaldēti lietošanai gatavi  
 ēdieni no rīsiem un/vai makaronu produktiem, picas,  
 arī pārlocītās picas, pelmeņi, picu šķēles, dažādu  
 veidu bagetes, pīrāgi, arī gaļas pīrāgi, un sviestmaizes;  
 maize, radziņi un bagetes, pagatavotas ar gaļas  
 produktiem, zivju produktiem, olām vai siera produktiem;  
 pārtikas ledus, arī sasmalcināts; saldējums; saldējuma  
 konditorejas izstrādājumi; medus; sīrupi, kas ietverti šajā  
 klasē; raugs, cepamais pulveris; sāls, sinepes; etiķis,  
 garšvielu mērces; garšvielas un garšvielu izstrādājumi  
 pārtikai; pipari; pastas salāti; šajā klasē ietvertie deserti,  
 arī šokolādes uzpūtenis, saldās plānās pankūkas;  
 sarkano augļu želejas kā konditorejas izstrādājumi;  
 lietošanai gatavi hamburgeri, proti, cepta gaļas šķēle vai  
 kotlete ar piedevām starp divām apaļmaizītes pusēm;  
 siera burgeri; hotdogi, proti, maizītes ar karstu cīsiņu;  
 maisījumi, kas pārsvarā sastāv no garšvielām, ziešanai  
 uz maizes; visi iepriekšminētie produkti arī saldēti; rīsu  
 krekeri kā uzkodas; rieksti šokolādes glazūrā; popkorns,  
 arī karamelizēts; riekstu, sēklu un graudu maisījumi ar  
 garšvielām, sāli, sinepēm un garšvielu izstrādājumiem  
 ēdiena, to skaitā salātu, pagatavošanai
- 31** lauksaimniecības, dārzkopības, mežkopības produkcija  
 un graudi, kas nav ietverti citās klasēs; svaigi augļi un  
 dārzeņi; neapstrādāti rieksti; sēklas, augi un ziedi, it  
 īpaši grieztie ziedi; kaltētu ziedu kompozīcijas; stādi



(111) **Reģ. Nr.** M 65 003  
(210) **Pieteik.** M-12-1  
(531) **CFE ind.** 27.5.1

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 03.01.2012

**OGRE**

(732) **Īpašn.** OT STILS, SIA; Rīgas iela 98, Ogre, Ogres nov. LV-5001, LV

(511) **23** dzijas un diegi tekstilizstrādājumiem  
**25** apģērbi, to skaitā trikotāžas apģērbi, apavi, galvassegas  
**35** apģērbi, to skaitā trikotāžas apģērbi, apavu, galvassegu, dziju un diegu vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 004  
(210) **Pieteik.** M-12-3  
(531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.3; 26.4.4; 26.4.12; 26.11.12; 29.1.13

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 03.01.2012



(591) **Krāsu salikums** zils, zaļš, balts  
(732) **Īpašn.** KORALĻU KLUBS VEIKALS, SIA; Miera iela 97/99, Rīga LV-1013, LV  
(511) **35** uztura bagātinātāju mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 65 005  
(210) **Pieteik.** M-12-4  
(531) **CFE ind.** 18.4.2; 26.4.1; 26.4.5; 26.4.16; 29.1.13

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 04.01.2012



(591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
(732) **Īpašn.** NORTH GROUP, SIA; Pirmā iela 40-82, Ādaži, Ādažu nov. LV-2164, LV  
(511) **39** transporta pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 006  
(210) **Pieteik.** M-12-10  
(531) **CFE ind.** 26.11.1; 26.11.8; 29.1.12

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 05.01.2012

**LAMELA**

(591) **Krāsu salikums** tumši brūns, dzeltens  
(732) **Īpašn.** LAMELA, SIA; Dārziema iela 60, Rīga LV-1073, LV

(511) **19** apstrādāti kokmateriāli  
**27** grīdu pārklājumu materiāli

(111) **Reģ. Nr.** M 65 007  
(210) **Pieteik.** M-12-17  
(531) **CFE ind.** 8.1.15; 25.7.21; 29.1.14

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 05.01.2012



(591) **Krāsu salikums** zils, oranžs, melns, balts  
(732) **Īpašn.** DAMBICON, SIA; Lāčplēša iela 65-6, Rīga LV-1011, LV  
(511) **30** konditorejas izstrādājumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 008  
(210) **Pieteik.** M-12-20  
(531) **CFE ind.** 26.1.5; 29.1.13

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 06.01.2012



(591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
(732) **Īpašn.** DPA, SIA; Elizabetes iela 75, Rīga LV-1050, LV  
(740) **Pārstāvis** Anda JANKOVIČA; Elizabetes iela 75, Rīga LV-1050  
(511) **42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; datoru aparātūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 65 009  
(210) **Pieteik.** M-12-24  
(531) **CFE ind.** 8.1.15; 26.4.1; 26.4.6; 26.4.16; 27.5.4; 29.1.14

(151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
(220) **Pieteik.dat.** 09.01.2012



(591) **Krāsu salikums** brūns, oranžs, smilškrāsa, melns  
(732) **Īpašn.** LORAS NAMI, SIA; Brīvības gatve 402C, Rīga LV-1024, LV  
(740) **Pārstāvis** Vineta OŠECKA; Ziedu iela 11, Carnikava, Carnikavas nov. LV-2163  
(511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 010 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-25 (220) **Pieteik.dat.** 09.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 8.1.15; 26.4.1; 26.4.6; 26.4.16; 27.5.4; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** brūns, oranžs, smilškrāsa, melns  
 (732) **Īpašn.** LORAS NAMI, SIA; Brīvības gatve 402C, Rīga LV-1024, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vineta OŠECKA; Ziedu iela 11, Carnikava, Carnikavas nov. LV-2163  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti, olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 011 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-37 (220) **Pieteik.dat.** 11.01.2012

## БОЯРИН

- (732) **Īpašn.** Viktors KARBANOVS; Labraga iela 62-1, Rīga LV-1029, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

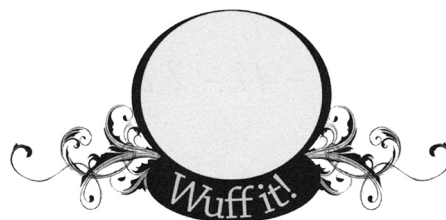
- (111) **Reģ. Nr.** M 65 012 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-58 (220) **Pieteik.dat.** 17.01.2012

## BELLEFER

- (732) **Īpašn.** BELWEDER NORD, SIA; Mūkusalas iela 42, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ieva ŠTĀLA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **3** parfimērijas izstrādājumi; smaržas; tualetes ūdeņi; odekoloni; kosmētiskie līdzekļi; dekoratīvās kosmētikas pūderi; lūpu krāsas; kosmētiskie līdzekļi ādas kopšanai; kosmētiskie krēmi; kosmētiskie līdzekļi novājšēšanai; kosmētiskie līdzekļi uzacu un skropstu krāsošanai; matu krāsošanas līdzekļi; losjoni kosmētiskiem mērķiem; losjoni matiem; skūšanās losjoni; aromātiskās vielas (ēteriskās eļļas); higiēniskie preparāti, kas ietverti šajā klasē; tualetes piederumi, kas ietverti šajā klasē; ziepes; šampūni; tualetes un ēteriskās eļļas; ķermeņa dezodoranti; nagu lakas; matu lakas (aerosoli); depilācijas līdzekļi; ar kosmētiskajiem līdzekļiem piesūcinātas salvetes

- 5** farmaceitiskie preparāti ādas kopšanai; losjoni farmaceitiskiem nolūkiem; ziedes farmaceitiskiem nolūkiem; medicīniskās pomādes; dezinfekcijas līdzekļi higiēniskiem nolūkiem; mazgāšanas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; pretsviedru līdzekļi, kas ietverti šajā klasē; higiēniskās salvetes; higiēniskie spilventiņi; medicīniskie novājšēšanas preparāti; ārstnieciskās dūņas; zobu laka; līdzekļi varzacu likvidēšanai; ar ārstnieciskiem līdzekļiem piesūcinātas salvetes; minerālūdeņu sāļi vannām; mutes skalošanas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; pārtikas piedevas medicīniskiem nolūkiem; minerālvielu piedevas pārtikai  
**21** ķemmes; tualetes piederumu kārbas; dekoratīvās kosmētikas neelektriskās noņemšanas ierīces; ziepju dozatori; pūderņicas; pulverizatori smaržām; pūdera sloņinas; matu suku; kosmētikas un tualetes piederumi, kas ietverti šajā klasē; futrāļi ķemmēm; tualetes birstes  
**35** reklāma; radio un televīzijas reklāma; interaktīvā reklāma datorīklā; reklāma pa pastu; reklāmas tekstu publicēšana; reklāmas materiālu izplatīšana; modeļu pakalpojumi reklāmai vai pārdošanas veicināšanai; reklāmas laukumu noma; vitrīnu noformēšana; izstāžu un gadatirgu organizēšana komerciālos un reklāmas nolūkos; preču demonstrēšana; tirgus izpēte; mārketinga pētījumi; importa un eksporta un komerciālās informācijas aģentūru pakalpojumi; pārdošanas veicināšanas pakalpojumi citu personu labā, to skaitā dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; piegādes pakalpojumi trešajām personām (preču iepirkšana un uzņēmumu nodrošināšana ar precēm); palīdzība komerciālajā vai rūpnieciskajā pārvaldībā; paraugu izplatīšana; izsoļu pakalpojumi  
**42** jaunu produktu izpēte un attīstība citu personu labā, poligrāfiskā noformēšana; rūpnieciskā dizaina pakalpojumi; iepakojumu noformēšanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 013 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-224 (220) **Pieteik.dat.** 21.02.2012  
 (531) **CFE ind.** 24.1.1; 24.1.17



- (732) **Īpašn.** WUFFIT GROUP, SIA; Purva iela 12, Valmiera LV-4201, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **3** dzīvnieku ādas un kažoka kopšanas līdzekļi, to skaitā šampūni, kondicionēšanas līdzekļi, mazgāšanas līdzekļi, krēmi, pieniņi, losjoni, acu un ausu tīrīšanas līdzekļi, ziepes; dzīvnieku ādas un kažoka kopšanas jogurti; dzīvnieku elpas atsvaidzināšanas līdzekļi, arī izsmidzināmi; dzīvnieku dezodoranti  
**5** veterinārie preparāti; dezinfekcijas līdzekļi dzīvniekiem; dzīvniekiem paredzēti higiēnas līdzekļi, kas ietverti šajā klasē; ārstnieciski ādas un kažoka kopšanas līdzekļi dzīvniekiem, to skaitā šampūni, mazgāšanas līdzekļi, krēmi, pieniņi, losjoni, acu un ausu tīrīšanas līdzekļi, ziepes, dezodoranti; ārstnieciski ādas un kažoka kopšanas jogurti dzīvniekiem; vitamīnu preparāti dzīvniekiem; insektu iznīcināšanas, atbaidīšanas vai noņemšanas preparāti, arī pulveru veidā un izsmidzināmi; pretparazītu līdzekļi dzīvniekiem

(111) **Reģ. Nr.** M 65 014 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-248 (220) **Pieteik.dat.** 27.02.2012  
 (531) **CFE ind.** 21.1.9; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** SLIDENOVUS, SIA; Spaļu iela 8, Daugavpils LV-5404, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **28** spēles, arī novuss; novusa piederumi, to skaitā novusa galdi pieaugušajiem un bērniem, novusa kauliņi un ripas, novusa kijas; pārklājumi novusa galdu virsmām; līdzekļi novusa galdu virsmu slīdamības nodrošināšanai; biljarda kijas

(111) **Reģ. Nr.** M 65 015 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-335 (220) **Pieteik.dat.** 21.03.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.1.18; 27.5.4; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** melns, aveņsarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** EUGESTA UN PARTNERI, SIA; Dzirciema iela 119b, Rīga LV-1055, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ieva ŠTĀLA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **35** bezalkoholisko un alkoholisko dzērienu, arī vīnu, kā arī pārtikas produktu un tabakas izstrādājumu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**43** apgāde ar uzturu; restorānu, kafejnīcu, bistro un bāru pakalpojumi; banketu organizēšanas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 016 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-351 (220) **Pieteik.dat.** 26.03.2012  
 (531) **CFE ind.** 2.1.16; 26.4.2; 26.4.7; 26.4.10; 26.4.14; 26.4.24; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** sarkans, balts, smilškrāsa, melns  
 (732) **Īpašn.** VISION FOODS, SIA; Krišjāņa Barona iela 20/22-9, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; enerģijas dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 65 017 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-391 (220) **Pieteik.dat.** 05.04.2012  
 (531) **CFE ind.** 25.1.5; 25.1.15; 25.7.1; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** aveņkrāsa, sarkans, brūns, dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** siers, siera produkti un siera izstrādājumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 018 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-392 (220) **Pieteik.dat.** 05.04.2012  
 (531) **CFE ind.** 25.1.5; 25.1.15; 25.7.1; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** tumši brūns, brūns, dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** siers, siera produkti un siera izstrādājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 019 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-393 (220) **Pieteik.dat.** 05.04.2012  
 (531) **CFE ind.** 25.1.5; 25.1.15; 25.7.1; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, brūns, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** siers, siera produkti un siera izstrādājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 020 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-394 (220) **Pieteik.dat.** 05.04.2012  
 (531) **CFE ind.** 25.1.5; 25.1.15; 25.7.1; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, brūns, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** siers, siera produkti un siera izstrādājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 021 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-396 (220) **Pieteik.dat.** 05.04.2012  
 (531) **CFE ind.** 1.1.5; 13.1.5; 26.2.7; 26.2.8; 27.3.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, tumši zils, zils, gaiši zils, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** POST-NEVADA, SIA; Tērbatas iela 2, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Konstantīns TIHOMIRNIJS; Augusta Deglava iela 166a, Rīga LV-1021  
 (511) **41** azartspēles; kazino un azartspēļu zāļu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 022 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-433 (220) **Pieteik.dat.** 19.04.2012

## NOTHING SPECIAL PARTY

- (732) **Īpašn.** Deivids SAVIČS; Kolkasraga iela 1/3, Rīga LV-1002, LV  
 Aleksandrs EĻBURS; Slokas iela 14-6, Rīga LV-1048, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anda BRIEDE, Aģentūra "INTELS LATVIJA"; Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050  
 (511) **41** izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 023 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1577 (220) **Pieteik.dat.** 19.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 12.3.11; 14.1.3; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** KROS, SIA; Cesvaines iela 17, Rīga LV-1073, LV  
 (511) **35** tirdzniecības pakalpojumi, proti, ūdensapgādes sūkņu, iegremdējamo sūkņu, cirkulācijas sūkņu, dziļurbuma sūkņu, monobloka sūkņu, daudzsekciju sūkņu, speciālo sūkņu, apkures katlu, radiatoru, dvieļu žāvētāju, apkures armatūras, apkures hidraulisko ierīču, drošības vārstu, silto grīdu, eļļas radiatoru, konvektoru, izolācijas materiālu, solāro sistēmu, spiedkatlu un izplešanās trauku, ūdens attīrīšanas filtru, noslēgarmatūras, aizbīdņu, gruzu filtru, lodveida ventīļu, minikrānu, pretvārstu, spiediena redukcijas vārstu, tītavu savienojuma elementu, rūpnieciskās armatūras, lodveida krānu, noslēgventīļu, puspagrieziena vārstu, čuguna filtru, kompensatoru, remontarmatūras, balansēšanas vārstu, kondensāta novadīrīču, cauruļu, kapara veidgabalu, misiņa fasondaļu, cinkoto fasondaļu, kompresijas veidgabalu, melnu metāla fasondaļu, hromētu metāla fasondaļu, polietilēna veidgabalu, tērauda fasondaļu, polipropilēna (PPR) veidgabalu, daudzslāņu cauruļu fasondaļu, savilcēju, polietilēna (PE) caurulēm paredzēto misiņa veidgabalu, kanalizācijas ierīču, kompresoru, laistīšanas ierīču, manometru, skaitītāju, termometru, metināšanas aparātu, metināšanas darbiem paredzēto drošības līdzekļu, kabeļu, elektrodzinēju, reduktoru, sildelementu, elektroinstalācijas ierīču, rozešu un slēdžu, kontaktdakšu, elektrisko patronu, drošinātāju ieliktņu, izolācijas lenšu, montāžas kārbu, sadales kārbu, elektrisko vadu pagarinātāju, kontaktspaili, savilcēju, kabeļu kanālu, skavu, spuldžu, gaismas ķermeņu, prožektoru, ielu apgaismes ierīču, magnētisko palaidēju, automātisko slēdžu, drošinātāju, slēdžu, pārslēdžu un gala slēdžu, elektromagnētu, kontrolleru, frekvenču pārveidotāju, releju, taimeru, devēju, regulatoru, dzinēju vadības paneli, multimetru un to aksesuāru, bateriju, lukturu un ūdens sildītāju tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 65 024 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-989 (220) **Pieteik.dat.** 24.02.2012  
 (531) **CFE ind.** 1.15.23; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zil, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** Artjoms KAZAKOVŠ; Sergeja Eizenšteina iela 57-80, Rīga LV-1079, LV  
 (511) **37** elektrotehnikas remonts

(111) **Reģ. Nr.** M 65 025 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1078 (220) **Pieteik.dat.** 22.08.2011

## labo domu un sajūtu festivāls

(732) **Īpašn.** MADARA COSMETICS, SIA; Šampētera iela 2, Rīga LV-1046, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jānis BRICIS; Kr. Barona iela 33a-6, Rīga LV-1011  
 (511) **41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 026 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1343 (220) **Pieteik.dat.** 21.10.2011  
 (531) **CFE ind.** 29.1.11



(591) **Krāsu salikums** oranžs  
 (732) **Īpašn.** Jurijs GRAVE; Bāriņu iela 1a-59, Rīga LV-1002, LV  
 (511) **41** audzināšana; apmācība; sporta un kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 027 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1540 (220) **Pieteik.dat.** 08.12.2011

## GMS Point

(732) **Īpašn.** POSTSERVICE GROUP, SIA; "Jaunbūmaņi", Dreilīņi, Stopiņu nov. LV-2130, LV  
 (740) **Pārstāvis** Irīna SAVINA; Dravnieku iela 14-52, Rīga LV-1021  
 (511) **9** automatizētas ierīces un iekārtas pasta sūtījumu veikšanai (automatizēti paku termināli)

(111) **Reģ. Nr.** M 65 028 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1582 (220) **Pieteik.dat.** 20.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 29.1.11



(591) **Krāsu salikums** pelēks  
 (732) **Īpašn.** NITROLAB, SIA; Matīsa iela 17 k-1-23, Rīga LV-1001, LV  
 (511) **35** reklāma un reklāmas materiālu izplatīšana Internetā

**41** informācijas sniegšana Internetā par izklaidi; izklaides pasākumu plānošana un organizēšana; laikrakstu un žurnālu izdošana; publikāciju sagatavošana un publicēšana (izņemot reklāmas materiālus), grāmatu izdošana; speciālistu apmācība

(111) **Reģ. Nr.** M 65 029 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-48 (220) **Pieteik.dat.** 13.01.2012

## MR. SAM

(732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese GREĶE-GREBŅEVA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005  
 (511) **32** alus

(111) **Reģ. Nr.** M 65 030 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-56 (220) **Pieteik.dat.** 16.01.2012

## ECONOM CITY

(732) **Īpašn.** UBL, SIA; Ganību dambis 24a, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inga RASUMA; Zilokalnu prospekts 10-32, Ogre, Ogres nov. LV-5001  
 (511) **35** rotaslietu, somu, tekstilpreču, gultas un galda pārklāju, apģērbu, apavu, galvassegu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 031 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1429 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2011  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zils, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** JKMOBILE, SIA; Imantas 2. līnija 11-2, Rīga LV-1083, LV  
 (511) **35** mēbeļu un interjera priekšmetu tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 65 032 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1331 (220) **Pieteik.dat.** 19.10.2011  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1



(591) **Krāsu salikums** pelēks  
 (732) **Īpašn.** Heinrihs ERHARDS; Atpūtas iela 2, Piņķi, Babītes pag., Babītes nov. LV-2107, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 033 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1363 (220) **Pieteik.dat.** 27.10.2011  
 (531) **CFE ind.** 3.4.18; 6.19.5; 24.5.7; 25.1.17; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, tumši brūns, brūns, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** YELLOW STONE, SIA; Ilzenes iela 11, Rīga LV-1005, LV  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 034 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1399 (220) **Pieteik.dat.** 04.11.2011  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1



INSPIRATION RIGA

Riga Convention Bureau

- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdiskajiem apzīmējumiem "RIGA" un "Riga Convention Bureau"  
 (732) **Īpašn.** BALTIC TRAVEL PARTNER, SIA; Raiņa bulvāris 31-14, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Valters GENCS; Kr. Valdemāra iela 21, Rīga LV-1010  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**39** transports; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ceļojumu organizēšana  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi  
**43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 035 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-80 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.8; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** SCAN-PLAST LATVIA, Liepājas speciālās ekonomiskās zonas SIA; Brīvības iela 185, Liepāja LV-3401, LV  
 (511) **11** ūdensapgādes un sanitārtehniskās ierīces un aparāti

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 036 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1424 (220) **Pieteik.dat.** 15.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 3.13.4; 5.5.19; 5.5.21; 25.1.17; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkanbrūns, brūns, dzeltens, zaļganpelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** DZINTARLĀSE, IK; "Birzemnieki", Vecumnieku pag., Vecumnieku nov. LV-3933, LV  
 (740) **Pārstāvis** Marija URBĀNE; "Birzemnieki", Vecumnieku pag., Vecumnieku nov. LV-3933  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 037 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1571 (220) **Pieteik.dat.** 16.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 5.7.2



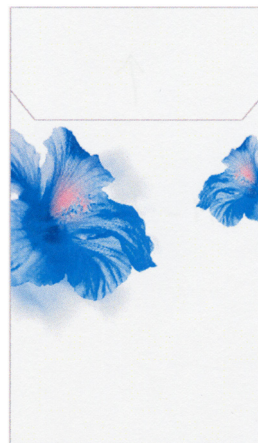
BONJOUR

- (732) **Īpašn.** VAASAN GROUP OY; Nuijalantie 13, FI-02630 Espoo, FI  
 (740) **Pārstāvis** Ieva ŠTĀLA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **30** kafija, tēja, kakao, cukurs, rīsi, tapioka, sāgo, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti, maize, maizes un konditorejas izstrādājumi, saldējums; medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris, sāls, sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus

(111) **Reģ. Nr.** M 65 038 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1579 (220) **Pieteik.dat.** 19.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 26.15.1; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** gaiši rozā, sarkans, tumši zils, zils, gaiši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** EDENRED; 166-180 Boulevard Gabriel Péri, 92240 Malakoff, FR  
 (740) **Pārstāvis** Valentīna SERGEJEVA; a/k 16, Rīga LV-1083  
 (511) **36** vaučeru, kuponu, talonu, priekšapmaksas karšu, debetkaršu, kredītkaršu un citu maksāšanas līdzekļu izsniegšana, apmaksāšana un kompensēšana, it īpaši ar Interneta starpniecību, lai dotu organizācijām iespēju norēķināties par ēdienu, pārtikas produktiem un citu preču un pakalpojumu nodrošināšanu; apdrošināšana, finanšu lietas, darījumi ar naudu; finansēšanas pakalpojumi par apgādi ar ēdienu, pārtikas produktiem un citām precēm un pakalpojumiem, izmantojot elektroniskās kartes un citus maksāšanas līdzekļus, it īpaši ar Interneta vai mobilo telefonu starpniecību



- (591) **Krāsu salikums** zils, gaiši zils, rozā, balts  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 039 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-81 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.22; 25.1.15; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, gaiši dzeltens, oranžs, balts  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi

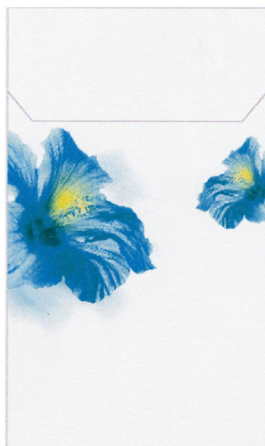
(111) **Reģ. Nr.** M 65 041 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-83 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.22; 25.1.15; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, rozā, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi

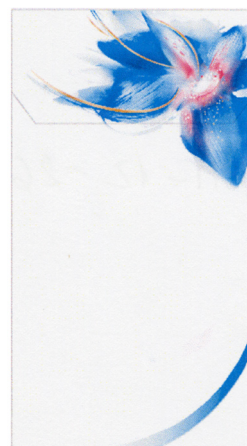
(111) **Reģ. Nr.** M 65 040 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-82 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.22; 25.1.15; 29.1.14

(111) **Reģ. Nr.** M 65 042 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-84 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.22; 25.1.15; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** zils, gaiši zils, zaļš, dzeltens  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 044 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-86 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 25.1.15; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** zils, gaiši zils, rozā, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 043 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-85 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 25.1.15; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** dzeltens, sarkans, rozā, balts  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 045 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-87 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 25.1.15; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** sarkans, rozā, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi



(111) **Reģ. Nr.** M 65 046 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-88 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 25.1.15; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** zils, gaiši zils, zaļš, rozā, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** JT INTERNATIONAL S.A.; 1, rue de la Gabelle, 1211 Genève 26, CH  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīrs, cigarešu čaulītes un sērkokčiņi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 047 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-90 (220) **Pieteik.dat.** 23.01.2012

## ROZALIJA

(732) **Īpašn.** KIRK INVESTMENTS, SIA; Kaļķu iela 15-9, Rīga LV-1050, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu

(111) **Reģ. Nr.** M 65 048 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-91 (220) **Pieteik.dat.** 23.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 1.1.4; 3.7.11; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.16; 26.11.2; 26.11.8

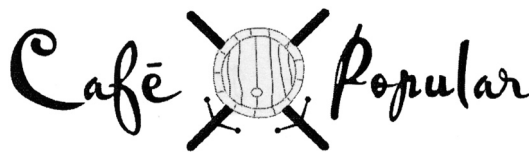


## HOTEL KONVENTA SĒTA

★★★

(732) **Īpašn.** KIRK INVESTMENTS, SIA; Kaļķu iela 15-9, Rīga LV-1050, LV  
 (511) **43** viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 65 049 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-92 (220) **Pieteik.dat.** 23.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 19.1.7; 23.1.1



(732) **Īpašn.** KIRK INVESTMENTS, SIA; Kaļķu iela 15-9, Rīga LV-1050, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu

(111) **Reģ. Nr.** M 65 050 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1345 (220) **Pieteik.dat.** 25.10.2011  
 (531) **CFE ind.** 5.3.13; 5.3.14; 5.7.13; 5.7.23; 29.1.14



(526) **Disklamācija** vārdiskie apzīmējumi atsevišķi netiek aizsargāti  
 (591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, zaļš, tumši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** SPILVA, SIA; Zvaigžņu iela 1, Spilve, Babītes pag., Babītes nov. LV-2101, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti; olas, piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki, visas minētās preces vai to izejvielas nesatur mākslīgi pievienotus ķīmiskos konservantus  
**30** kafija, tēja, kakao, cukurs, rīsi, tapioka, sāgo, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti, maize, maizes un konditorejas izstrādājumi, saldējums; medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris, sāls, sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus, visas minētās preces vai to izejvielas nesatur mākslīgi pievienotus ķīmiskos konservantus  
**32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai, visas minētās preces vai to izejvielas nesatur mākslīgi pievienotus ķīmiskos konservantus

(111) **Reģ. Nr.** M 65 051 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-32 (220) **Pieteik.dat.** 10.01.2012

## BALTIC TAXI

(732) **Īpašn.** BALTIC TAXI, SIA; Ķīpsalas iela 20, Rīga LV-1048, LV  
 (740) **Pārstāvis** Agnese PĒRKONA, COLORART, SIA; Krustabaznīcas iela 11, Rīga LV-1006  
 (511) **39** sauszemes transporta pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 052 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1308 (220) **Pieteik.dat.** 12.10.2011  
 (531) **CFE ind.** 26.4.5; 26.4.6; 26.4.16; 26.11.12; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, tumši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** TELEGRUPA BALTIJĀ, SIA; Cēsu iela 13 k-3, Rīga LV-1012, LV  
 (511) **38** telesakari

(111) **Reģ. Nr.** M 65 053 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-59 (220) **Pieteik.dat.** 18.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 17.2.4; 27.5.1; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** gaiši zils, zils, melns  
 (732) **Īpašn.** Dairis DIMANTS; Rīgas iela 3, Sigulda, Siguldas nov. LV-2150, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandrs BOGDANOVŠ; Andrejostas iela 1a-11, Rīga LV-1045  
 (511) **39** transports; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ceļojumu organizēšana; kurjerpasts; kurjeru pakalpojumi; preču piegāde un pārvadāšana; pasažieru pārvadāšana; autobusu transporta pakalpojumi; autonoma; izkraušanas pakalpojumi; šoferu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 65 054 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-42 (220) **Pieteik.dat.** 12.01.2012

## ORVITAL

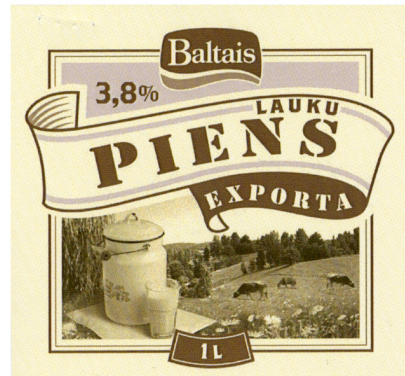
(732) **Īpašn.** Gaļina TELIŠEVA; Brīvības gatve 215b-43, Rīga LV-1039, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **5** uztura bagātinātāji

(111) **Reģ. Nr.** M 65 055 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1496 (220) **Pieteik.dat.** 24.11.2011  
 (531) **CFE ind.** 24.17.4; 29.1.4; 29.1.11

# Esi formā!

(591) **Krāsu salikums** zils  
 (732) **Īpašn.** TUKUMAPIENS, AS; Jelgavas iela 7, Tukums LV-3100, LV  
 (740) **Pārstāvis** Renārs KAZAKS; Kr. Valdemāra iela 57/59-17a, Rīga LV-1010  
 (511) **29** piens un piena produkti

(111) **Reģ. Nr.** M 65 056 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1497 (220) **Pieteik.dat.** 24.11.2011  
 (531) **CFE ind.** 3.4.2; 6.19.5; 6.19.11; 11.3.2; 11.7.1; 25.1.6; 25.1.15; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** brūns, gaiši brūns, gaiši dzeltens, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** TUKUMAPIENS, AS; Jelgavas iela 7, Tukums LV-3100, LV  
 (740) **Pārstāvis** Renārs KAZAKS; Kr. Valdemāra iela 57/59-17a, Rīga LV-1010  
 (511) **29** piens un piena produkti

(111) **Reģ. Nr.** M 65 057 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1526 (220) **Pieteik.dat.** 06.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 1.15.21; 3.4.2; 3.4.24; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zils, pelēks, rozā  
 (732) **Īpašn.** BLUE MOO, SIA; Vītiņu iela 6, Mārupe, Mārupes nov. LV-2167, LV  
 (511) **25** apģērbi, galvassegas  
**35** suvenīru tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 65 058 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1529 (220) **Pieteik.dat.** 07.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 26.1.13; 26.2.1



- (732) **Īpašn.** SUNRISE PROJECTS, SIA; Vesetas iela 10-72, Rīga LV-1013, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nīkita KOROTECKIS; Grīvas iela 11/15-65, Rīga LV-1055  
 (511) **9** mobilo tālrunu programmatūra (lietojumprogrammas)  
**35** starpniecība preču un pakalpojumu tirdzniecībā, izmantojot Internetu un mobilos tālruņus  
**42** tīmekļa vietņu izstrādāšana un uzturēšana; programmatūras (lietojumprogrammu) izstrādāšana mobilajiem tālruņiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 059 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-11-1586 (220) **Pieteik.dat.** 21.12.2011  
 (531) **CFE ind.** 2.7.23; 2.9.14; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, zaļš, gaiši oranžs, oranžs  
 (732) **Īpašn.** VADĪBAS UN SOCIĀLĀ DARBA AUGSTSKOLA "ATTĪSTĪBA", SIA; Eiženijas iela 1, Rīga LV-1007, LV  
 (511) **41** izglītības pakalpojumi, arī augstākās izglītības pakalpojumi; pieaugušo izglītības pakalpojumi; izdevējdarbība

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 060 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-100 (220) **Pieteik.dat.** 25.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.2.3; 27.7.11

1/4  satori

- (732) **Īpašn.** ASCENDUM, Biedrība; Ģertrūdes iela 10/12-18, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespaidprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparātūru); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespaidburti; klišejas  
**35** reklāma; reklāmas materiālu publicēšana, reklāmas materiālu izplatīšana; datu vākšana, apkopošana, formatēšana, kompilēšana un apstrāde, kā arī tekstu apstrāde, ciktāl tā attiecas uz šo klasi; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 061 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-50 (220) **Pieteik.dat.** 13.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 6.3.11; 25.1.15; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** gaiši zils, tumši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese GREĶE-GREBŅEVA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti un negāzēti ūdeņi

- (111) **Reģ. Nr.** M 65 062 (151) **Reģ. dat.** 20.07.2012  
 (210) **Pieteik.** M-12-51 (220) **Pieteik.dat.** 13.01.2012  
 (531) **CFE ind.** 6.3.11; 25.1.15; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** gaiši zils, tumši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese GREĶE-GREBŅEVA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005  
 (511) **32** minerālūdeņi, gāzēti un negāzēti ūdeņi

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

| (210) Pieteikuma numurs | (111) Reģistrācijas numurs | (210) Pieteikuma numurs | (111) Reģistrācijas numurs |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| M-11-275                | M 64 969                   | M-12-85                 | M 65 043                   |
| M-11-276                | M 64 970                   | M-12-86                 | M 65 044                   |
| M-11-469                | M 64 971                   | M-12-87                 | M 65 045                   |
| M-11-851                | M 64 972                   | M-12-88                 | M 65 046                   |
| M-11-903                | M 64 973                   | M-12-90                 | M 65 047                   |
| M-11-943                | M 64 974                   | M-12-91                 | M 65 048                   |
| M-11-984                | M 64 975                   | M-12-92                 | M 65 049                   |
| M-11-989                | M 65 024                   | M-12-100                | M 65 060                   |
| M-11-1028               | M 64 976                   | M-12-224                | M 65 013                   |
| M-11-1029               | M 64 977                   | M-12-248                | M 65 014                   |
| M-11-1078               | M 65 025                   | M-12-335                | M 65 015                   |
| M-11-1198               | M 64 978                   | M-12-351                | M 65 016                   |
| M-11-1204               | M 64 979                   | M-12-391                | M 65 017                   |
| M-11-1251               | M 64 980                   | M-12-392                | M 65 018                   |
| M-11-1266               | M 64 981                   | M-12-393                | M 65 019                   |
| M-11-1274               | M 64 982                   | M-12-394                | M 65 020                   |
| M-11-1275               | M 64 983                   | M-12-396                | M 65 021                   |
| M-11-1308               | M 65 052                   | M-12-433                | M 65 022                   |
| M-11-1312               | M 64 984                   |                         |                            |
| M-11-1331               | M 65 032                   |                         |                            |
| M-11-1343               | M 65 026                   |                         |                            |
| M-11-1345               | M 65 050                   |                         |                            |
| M-11-1346               | M 64 985                   |                         |                            |
| M-11-1363               | M 65 033                   |                         |                            |
| M-11-1385               | M 64 986                   |                         |                            |
| M-11-1399               | M 65 034                   |                         |                            |
| M-11-1424               | M 65 036                   |                         |                            |
| M-11-1429               | M 65 031                   |                         |                            |
| M-11-1431               | M 64 987                   |                         |                            |
| M-11-1434               | M 64 988                   |                         |                            |
| M-11-1468               | M 64 989                   |                         |                            |
| M-11-1469               | M 64 990                   |                         |                            |
| M-11-1470               | M 64 991                   |                         |                            |
| M-11-1471               | M 64 992                   |                         |                            |
| M-11-1490               | M 64 993                   |                         |                            |
| M-11-1494               | M 64 994                   |                         |                            |
| M-11-1496               | M 65 055                   |                         |                            |
| M-11-1497               | M 65 056                   |                         |                            |
| M-11-1504               | M 64 995                   |                         |                            |
| M-11-1506               | M 64 996                   |                         |                            |
| M-11-1526               | M 65 057                   |                         |                            |
| M-11-1528               | M 64 997                   |                         |                            |
| M-11-1529               | M 65 058                   |                         |                            |
| M-11-1540               | M 65 027                   |                         |                            |
| M-11-1569               | M 64 998                   |                         |                            |
| M-11-1571               | M 65 037                   |                         |                            |
| M-11-1577               | M 65 023                   |                         |                            |
| M-11-1578               | M 64 999                   |                         |                            |
| M-11-1579               | M 65 038                   |                         |                            |
| M-11-1582               | M 65 028                   |                         |                            |
| M-11-1583               | M 65 000                   |                         |                            |
| M-11-1586               | M 65 059                   |                         |                            |
| M-11-1594               | M 65 001                   |                         |                            |
| M-11-1606               | M 65 002                   |                         |                            |
| M-12-1                  | M 65 003                   |                         |                            |
| M-12-3                  | M 65 004                   |                         |                            |
| M-12-4                  | M 65 005                   |                         |                            |
| M-12-10                 | M 65 006                   |                         |                            |
| M-12-17                 | M 65 007                   |                         |                            |
| M-12-20                 | M 65 008                   |                         |                            |
| M-12-24                 | M 65 009                   |                         |                            |
| M-12-25                 | M 65 010                   |                         |                            |
| M-12-32                 | M 65 051                   |                         |                            |
| M-12-37                 | M 65 011                   |                         |                            |
| M-12-42                 | M 65 054                   |                         |                            |
| M-12-48                 | M 65 029                   |                         |                            |
| M-12-50                 | M 65 061                   |                         |                            |
| M-12-51                 | M 65 062                   |                         |                            |
| M-12-56                 | M 65 030                   |                         |                            |
| M-12-58                 | M 65 012                   |                         |                            |
| M-12-59                 | M 65 053                   |                         |                            |
| M-12-80                 | M 65 035                   |                         |                            |
| M-12-81                 | M 65 039                   |                         |                            |
| M-12-82                 | M 65 040                   |                         |                            |
| M-12-83                 | M 65 041                   |                         |                            |
| M-12-84                 | M 65 042                   |                         |                            |

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

| (732) Īpašnieks                                                     | (210) Pieteikuma numurs | (732) Īpašnieks                                                   | (210) Pieteikuma numurs |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| AGROFIRMA TĒRVETE, AS                                               | M-11-1028               | ROŽĪNE, SIA                                                       | M-11-1204               |
|                                                                     | M-11-1029               | SAVIČS, Deivids                                                   | M-12-433                |
| ASCENDUM, Biedrība                                                  | M-12-100                | SCAN-PLAST LATVIA,<br>Liepājas speciālās<br>ekonomiskās zonas SIA | M-12-80                 |
| BALTAIS STĀRKĪS,<br>RAŽOTĀJU UN IZPLATĪTĀJU<br>ASOCIĀCIJA, Biedrība | M-11-1578               | SLIDENOVUS, SIA                                                   | M-12-248                |
| BALTCOFF, SIA                                                       | M-11-1594               | SPIILVA, SIA                                                      | M-11-1345               |
| BALTIC TAXI, SIA                                                    | M-12-32                 | STIEFEL LABORATORIES, INC.                                        | M-11-1346               |
| BALTIC TRAVEL PARTNER, SIA                                          | M-11-1399               | SUNRISE PROJECTS, SIA                                             | M-11-1529               |
| BELWEDER NORD, SIA                                                  | M-12-58                 | ŠEĻEGA, Alla                                                      | M-11-1506               |
| BLUE MOO, SIA                                                       | M-11-1526               | TELEGRUPA BALTIJĀ, SIA                                            | M-11-1308               |
| CIDO GRUPA, SIA                                                     | M-12-48                 | TELIŠEVA, Gajina                                                  | M-12-42                 |
|                                                                     | M-12-50                 | TUKUMA PIENS, AS                                                  | M-11-1496               |
|                                                                     | M-12-51                 |                                                                   | M-11-1497               |
| CUBE, SIA                                                           | M-11-275                | UBL, SIA                                                          | M-12-56                 |
|                                                                     | M-11-276                | UNGURS, Raimonds                                                  | M-11-903                |
| DAMBICON, SIA                                                       | M-12-17                 | UNILEVER N.V.                                                     | M-11-1468               |
| DIMANTS, Dairis                                                     | M-12-59                 |                                                                   | M-11-1469               |
| DPA, SIA                                                            | M-12-20                 |                                                                   | M-11-1470               |
| DZINTARLĀSE, IK                                                     | M-11-1424               |                                                                   | M-11-1471               |
| EDENRED                                                             | M-11-1579               | VAASAN GROUP OY                                                   | M-11-1571               |
| EFUMO, SIA                                                          | M-11-1528               | VADĪBAS UN SOCIĀLĀ DARBA<br>AUGSTSKOLA "ATTĪSTĪBA",<br>SIA        | M-11-1586               |
| EĻBURS, Aleksandrs                                                  | M-12-433                | VEZUR, SIA                                                        | M-11-1312               |
| ERHARDS, Heinrihs                                                   | M-11-1331               | VISION FOODS, SIA                                                 | M-12-351                |
| EUGESTA UN PARTNERI, SIA                                            | M-12-335                | WUFFIT GROUP, SIA                                                 | M-12-224                |
| FOODERUS, SIA                                                       | M-11-1606               | YELLOW STONE, SIA                                                 | M-11-1363               |
| FORON LATVIJA, SIA                                                  | M-11-1583               |                                                                   |                         |
| FUTURE ENTERPRISES PTE LTD                                          | M-11-851                |                                                                   |                         |
| GARKALNS, SIA                                                       | M-12-396                |                                                                   |                         |
| GASELS, Jefims                                                      | M-11-984                |                                                                   |                         |
| GLAXOSMITHKLINE TRADING<br>SERVICES LIMITED                         | M-11-1266               |                                                                   |                         |
| GRAVE, Jurijs                                                       | M-11-1343               |                                                                   |                         |
| JKMOBILE, SIA                                                       | M-11-1429               |                                                                   |                         |
| JOKER LTD, SIA                                                      | M-11-943                |                                                                   |                         |
| JT INTERNATIONAL S.A.                                               | M-12-81                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-82                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-83                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-84                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-85                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-86                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-87                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-88                 |                                                                   |                         |
| KARBANOVS, Viktors                                                  | M-12-37                 |                                                                   |                         |
| KAZAKOVS, Artjoms                                                   | M-11-989                |                                                                   |                         |
| KIRK INVESTMENTS, SIA                                               | M-11-1490               |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-90                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-91                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-92                 |                                                                   |                         |
| KNORR-NÄHRMITTEL<br>AKTIENGESELLSCHAFT                              | M-11-1431               |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-11-1434               |                                                                   |                         |
| KORAĻĻU KLUBS VEIKALS, SIA                                          | M-12-3                  |                                                                   |                         |
| KRĀSŪ SERVISS, SIA                                                  | M-11-469                |                                                                   |                         |
| KROS, SIA                                                           | M-11-1577               |                                                                   |                         |
| LAMELA, SIA                                                         | M-12-10                 |                                                                   |                         |
| LARIX PROPERTY, SIA                                                 | M-11-1569               |                                                                   |                         |
| LORAS NAMI, SIA                                                     | M-12-24                 |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-25                 |                                                                   |                         |
| MADARA COSMETICS, SIA                                               | M-11-1078               |                                                                   |                         |
| MD INVESTĪCIJAS, SIA                                                | M-11-1385               |                                                                   |                         |
| NIKS, SIA                                                           | M-11-1274               |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-11-1275               |                                                                   |                         |
| NITROLAB, SIA                                                       | M-11-1582               |                                                                   |                         |
| NORTH GROUP, SIA                                                    | M-12-4                  |                                                                   |                         |
| OGRES GOLFA KLUBS                                                   | M-11-1494               |                                                                   |                         |
| OLYMP BEZNER GMBH & CO. KG                                          | M-11-1198               |                                                                   |                         |
| OMRON CORPORATION                                                   | M-11-1504               |                                                                   |                         |
| OT STILS, SIA                                                       | M-12-1                  |                                                                   |                         |
| POST-NEVADA, SIA                                                    | M-12-396                |                                                                   |                         |
| POSTSERVICE GROUP, SIA                                              | M-11-1540               |                                                                   |                         |
| PRIDANOVA, Anna                                                     | M-11-1251               |                                                                   |                         |
| RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS                                           | M-12-391                |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-392                |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-393                |                                                                   |                         |
|                                                                     | M-12-394                |                                                                   |                         |

## Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm

| (511) Nicas<br>klasifikācijas<br>indekss | (111) Reģistrācijas<br>numurs | (511) Nicas<br>klasifikācijas<br>indekss | (111) Reģistrācijas<br>numurs |          |
|------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| 3                                        | M 64 993                      | 33                                       | M 65 033                      |          |
|                                          | M 65 012                      |                                          | M 65 036                      |          |
|                                          | M 65 013                      |                                          | M 64 974                      |          |
| 5                                        | M 64 981                      | 34                                       | M 65 039                      |          |
|                                          | M 64 985                      |                                          | M 65 040                      |          |
|                                          | M 65 012                      |                                          | M 65 041                      |          |
|                                          | M 65 013                      |                                          | M 65 042                      |          |
|                                          | M 65 054                      |                                          | M 65 043                      |          |
|                                          | M 64 970                      |                                          | M 65 044                      |          |
| 9                                        | M 64 995                      | 35                                       | M 65 045                      |          |
|                                          | M 65 000                      |                                          | M 65 046                      |          |
|                                          | M 65 027                      |                                          | M 64 969                      |          |
|                                          | M 65 058                      |                                          | M 64 970                      |          |
|                                          | M 64 995                      |                                          | M 64 984                      |          |
| 10                                       | M 65 000                      |                                          | M 64 997                      |          |
| 11                                       | M 65 035                      |                                          | M 65 000                      |          |
|                                          | M 64 974                      |                                          | M 65 003                      |          |
| 16                                       | M 65 060                      |                                          | M 65 004                      |          |
|                                          | M 64 974                      |                                          | M 65 012                      |          |
| 18                                       | M 64 996                      |                                          | M 65 015                      |          |
|                                          | M 65 006                      |                                          | M 65 023                      |          |
| 19                                       | M 64 995                      |                                          | M 65 028                      |          |
|                                          | M 65 012                      |                                          | M 65 030                      |          |
| 23                                       | M 65 003                      |                                          | M 65 031                      |          |
|                                          | M 64 974                      |                                          | M 65 034                      |          |
| 25                                       | M 64 978                      |                                          | M 65 057                      |          |
|                                          | M 64 980                      |                                          | M 65 058                      |          |
|                                          | M 64 996                      |                                          | M 65 060                      |          |
|                                          | M 65 003                      | 36                                       | M 64 986                      |          |
|                                          | M 65 057                      |                                          | M 64 998                      |          |
|                                          | M 64 996                      |                                          | M 65 038                      |          |
|                                          | 26                            | M 65 006                                 | 37                            | M 64 971 |
|                                          | 27                            | M 64 974                                 |                               | M 64 975 |
|                                          | 28                            | M 65 014                                 |                               | M 65 024 |
|                                          |                               | M 64 987                                 | 38                            | M 64 975 |
| M 64 988                                 |                               | M 65 052                                 |                               |          |
| 29                                       | M 64 989                      | 39                                       | M 65 005                      |          |
|                                          | M 64 990                      |                                          | M 65 034                      |          |
|                                          | M 64 991                      |                                          | M 65 051                      |          |
|                                          | M 64 992                      |                                          | M 65 053                      |          |
|                                          | M 65 002                      | 41                                       | M 64 969                      |          |
|                                          | M 65 009                      |                                          | M 64 974                      |          |
|                                          | M 65 010                      |                                          | M 64 982                      |          |
|                                          | M 65 017                      |                                          | M 64 983                      |          |
|                                          | M 65 018                      |                                          | M 64 994                      |          |
|                                          | M 65 019                      |                                          | M 64 997                      |          |
| M 65 020                                 | M 65 021                      |                                          |                               |          |
| M 65 050                                 | M 65 022                      |                                          |                               |          |
| M 65 055                                 | M 65 025                      |                                          |                               |          |
| 30                                       | M 65 056                      |                                          | M 65 026                      |          |
|                                          | M 64 972                      |                                          | M 65 028                      |          |
|                                          | M 64 974                      |                                          | M 65 034                      |          |
|                                          | M 64 979                      |                                          | M 65 059                      |          |
|                                          | M 64 987                      |                                          | M 65 060                      |          |
|                                          | M 64 988                      | 42                                       | M 64 969                      |          |
|                                          | M 65 001                      |                                          | M 64 970                      |          |
|                                          | M 65 002                      |                                          | M 64 975                      |          |
|                                          | M 65 007                      |                                          | M 64 997                      |          |
|                                          | M 65 009                      |                                          | M 65 008                      |          |
| M 65 010                                 |                               | M 65 012                                 |                               |          |
| M 65 037                                 |                               | M 65 058                                 |                               |          |
| M 65 050                                 | 43                            | M 64 973                                 |                               |          |
| M 65 002                                 |                               | M 64 974                                 |                               |          |
| 31                                       | M 64 974                      |                                          | M 64 982                      |          |
| 32                                       | M 64 976                      |                                          | M 64 983                      |          |
|                                          | M 64 977                      |                                          | M 65 015                      |          |
|                                          | M 65 016                      |                                          | M 65 032                      |          |
|                                          | M 65 029                      |                                          | M 65 034                      |          |
|                                          | M 65 050                      |                                          | M 65 047                      |          |
|                                          | M 65 061                      |                                          | M 65 048                      |          |
|                                          | M 65 062                      |                                          | M 65 049                      |          |
|                                          | M 64 974                      | 44                                       | M 64 982                      |          |
|                                          | M 64 999                      |                                          | M 64 983                      |          |
|                                          | M 65 011                      |                                          | M 64 993                      |          |

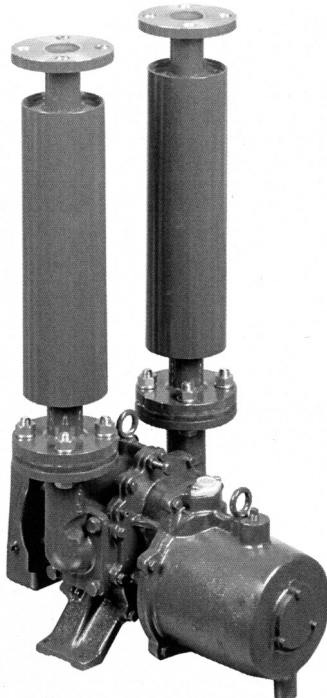
## Reģistrētie dizainparaugi

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 Valsts reģistra ziņās, kā arī dizainparauga attēlu vai attēlus.

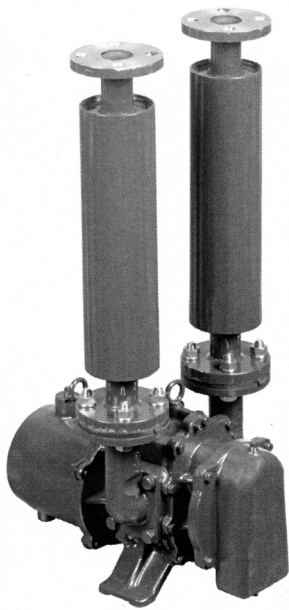
Dizainparauga reģistrācija ir spēkā piecus gadus, skaitot no pieteikuma datuma. Šim termiņam beidzoties, reģistrāciju var atjaunot ikreiz uz jaunu piecu gadu periodu līdz dizainparaugu aizsardzības maksimālajam termiņam - 25 gadiem no pieteikuma datuma (*Dizainparaugu likums*, 31. pants). Ar dienu, kad 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. Iebildumu 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).

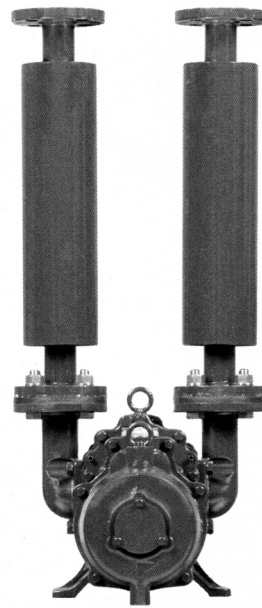
### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti dizainparaugu bibliogrāfisko datu identificēšanai:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(11) Reģistrācijas numurs<br/>Registration number</p> <p>(15) Reģistrācijas datums<br/>Registration date</p> <p>(21) Pieteikuma numurs<br/>Application number</p> <p>(22) Pieteikuma datums<br/>Filing date of the application</p> <p>(23) Izstādes prioritātes dati<br/>Exhibition priority data</p> <p>(28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā<br/>Number of designs included (in case of multiple registration)</p> <p>(30) Konvencijas prioritātes dati:<br/>pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data:<br/>application number, filing date, code of country</p> <p>(46) Publikācijas atlikšanas termiņš<br/>Deferment expiration term</p> <p>(51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas<br/>(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,<br/>apakšklase<br/>Indication of International Classification for Industrial<br/>Designs (Locarno Classification - LOC): class, subclass</p> <p>(54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi<br/>Indication of product(s) covered</p> <p>(58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību<br/>pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,<br/>reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)<br/>Date of recording of a transaction in respect of the<br/>registration (change in ownership, change in name or<br/>address, termination of protection, etc.)</p> <p>(62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums<br/>nodalīts<br/>Data of the initial application from which the present<br/>application has been divided up</p> <p>(72) Dizainers / dizaineri, valsts kods<br/>Designer(s), code of country</p> <p>(73) Īpašnieks / īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the owner(s), code of country</p> <p>(74) Pārstāvis (patentpilnvarotais, dizainparaugu aģents), adrese<br/>Representative (attorney), address</p> <p>(78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>(īpašumtiesību maiņas gadījumā)<br/>Name and address of the new owner(s), code of country<br/>(in case of change in ownership)</p> | <p>(11) <b>Reģ. Nr.</b> D 15 440      (15) <b>Reģ. dat.</b> 20.07.2012</p> <p>(21) <b>Pieteik.</b> D-12-18      (22) <b>Pieteik.dat.</b> 14.03.2012</p> <p>(72) <b>Dizaineri</b> Yasuna YOKOI (JP);<br/>Takashi YOKOI (JP);<br/>Yoshinobu ITO (JP)</p> <p>(73) <b>Īpašnieks</b> ANLET CO., LTD; 25 Takara 1-chome, Kanie-cho,<br/>Ama-gun, Aichi, JP</p> <p>(74) <b>Pārstāvis</b> Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma<br/>juridiskā firma LATISS; Stabu iela 44-21, Rīga LV-1011, LV</p> <p>(54) <b>IEGREMDĒJAMS RUTSA SŪKNIS</b></p> <p><b>1.01</b></p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

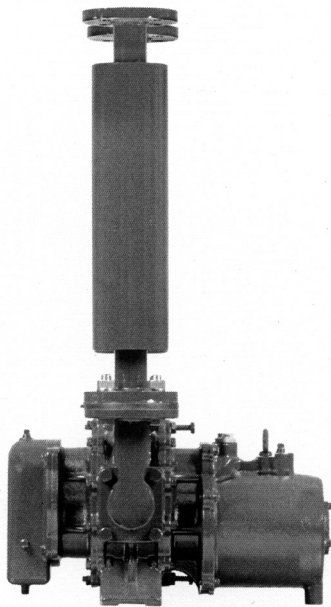
1.02



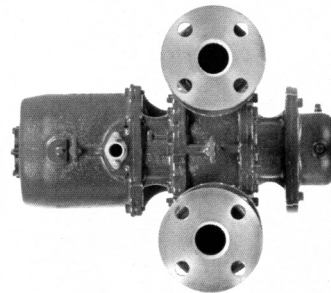
1.04



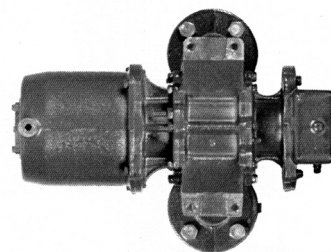
1.03



1.05



1.06





- (51) **LOC kl.** 9-05, 32-00 **3.01**
- (11) **Reģ. Nr.** D 15 441 (15) **Reģ. dat.** 20.07.2012
- (21) **Pieteik.** D-12-28 (22) **Pieteik.dat.** 01.06.2012
- (72) **Dzainers** Kaspars RUDZĪTIS (LV)
- (73) **Īpašnieks** LIEPKALNI, SIA; "Liepkalni", Naukšēnu pagasts, Naukšēnu novads LV-4244, LV
- (74) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **MAIZES IESAIŅOJUMA NOROMĒJUMS**
- (28) **Dizainparaugu skaits** 5

1.01



2.01



4.01



5.01

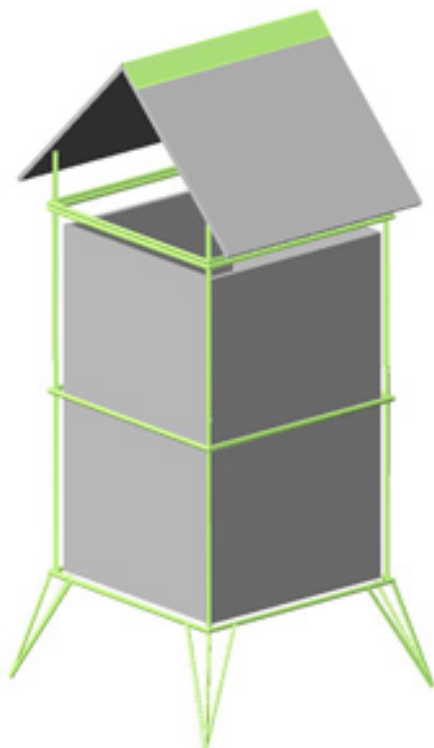


(51) LOC kl. 9-09

- (11) Reģ. Nr. D 15 442 (15) Reģ. dat. 20.07.2012  
(21) Pieteik. D-12-30 (22) Pieteik.dat. 08.06.2012  
(72) Dizainers Jānis GALVĀNS (LV)  
(73) Īpašnieks Jānis GALVĀNS; A.Dombrovska iela 39-41, Rīga  
LV-1015, LV

(54) ATKRITUMU URNA

1.01



**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ****Tiesību atjaunošana**

(LR Patentu likuma 46. panta 3. daļa)

- (11) **LV 14159**  
- Tiesības uz patentu atjaunotas  
- Anulēts 2012. gada 29. maija ieraksts Reģistrā par  
patenta pirmstermiņa atzīšanu par spēkā neesošu  
ar 15.10.2011  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 05.07.2012

**Patenta īpašnieka maiņa**

(LR Patentu likuma 51. panta 2. daļa)

- (11) **LV 13745**  
(73) AMERICAN SILVER, LLC; 80 West Canyon Crest  
Road, Alpine, UT 84004, US  
(74) Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma  
juridiskā firma „LATISS”, Stabu iela 44-21, Rīga,  
LV-1011, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 12.07.2012

- (11) **EP 1 124 563**  
(73) Tahir AHMED; 629 Destacada Avenue, Coral  
Gables, FL 33156, US  
(74) Anda BORISOVA, Patentu birojs „ALFA-  
PATENTS”, Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 14.06.2012

- (11) **EP 1 238 530**  
(73) MOBILE SEARCH SECURITY, LLC;  
3010 Westchester Avenue, Suite 305, Purchase,  
NY 10577, US  
(74) Valters GENCS; Zvērināta advokāta Valtera Genca  
birojs, Kr. Valdemāra iela 21-10, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 14.06.2012

- (11) **EP 1 398 279, EP 2 303 077**  
(73) KONINKLIJKE DOUWE EGBERTS B.V.;  
Vleutensevaart 35, 3532 AD Utrecht, NL  
(74) Aleksandra FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā  
īpašuma aģentūra”, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 28.06.2012

- (11) **EP 1 781 802, EP 1 992 697**  
(73) PFIZER IRELAND PHARMACEUTICALS,  
Operations Support Group, Ringaskiddy, Co. Cork,  
IE  
(74) Valters GENCS; Zvērināta advokāta Valtera Genca  
birojs, Kr. Valdemāra iela 21-10, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 04.07.2012

- (11) **EP 2 161 229**  
(73) - SMIRNOV, Oleksandr, ul. Magadanskaia 3-34,  
Makeevka, Doneckaia oblastj, 86114, UA;  
- STARIKOV, Oleksandr, prospekt 25-Letija  
RKKA 13-16, Doneck, 83000, UA;  
- NUSENKIS, Viktor, Sretenskij boulevard 6/1,  
kv. 54, Moscow 107045, RU;  
- ENERGO GROUP LIMITED, Esperidon str. 12,  
4th floor, 1087, Nicosia, CY;  
- DEMENTJEVA, Tatjana, ul. Artema 80a, kv. 90,  
Doneck, 83055, UA  
(74) Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA;  
Brīvības iela 162/2-17, Rīga, LV-1012, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 27.06.2012

- (11) **EP 2 161 229**  
(73) - SMIRNOV, Oleksandr, ul. Magadanskaia 3-34,  
Makeevka, Doneckaia oblastj, 86114, UA;

- STARIKOV, Oleksandr, prospekt 25-Letija  
RKKA 13-16, Doneck, 83000, UA;  
- NUSENKIS, Viktor, Sretenskij boulevard 6/1,  
kv. 54, Moscow 107045, RU;  
- ENERGO GROUP LIMITED, Esperidon str. 12,  
4th floor, 1087, Nicosia, CY  
(74) Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA;  
Brīvības iela 162/2-17, Rīga, LV-1012, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 06.07.2012

- (11) **EP 2 161 229**  
(73) - SMIRNOV, Oleksandr, ul. Magadanskaia 3-34,  
Makeevka, Doneckaia oblastj, 86114, UA;  
- NUSENKIS, Viktor, Sretenskij boulevard 6/1,  
kv. 54, Moscow 107045, RU;  
- ENERGO GROUP LIMITED, Esperidon str. 12,  
4th floor, 1087, Nicosia, CY  
(74) Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA;  
Brīvības iela 162/2-17, Rīga, LV-1012, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 09.07.2012

**Licences**

(LR Patentu likuma 52. panta 4. daļa)

- (11) **LV 13629**  
(73) - Vladimirs DEMENTJEVS, Lidoņu iela 23a-6,  
Rīga, LV-1055, LV (pašreizējā adrese: Jasmīnu  
iela 30, Mežāres, Babītes pagasts, Babītes  
novads, LV-2101, LV);  
- Andrejs MAKLAKOV, Rostokas iela 48-24,  
Rīga, LV-1029, LV  
Licenciāts: SIA „UNI ORGANIC”; Bezdēlīgu iela 1-3, Rīga,  
LV-1007, LV  
Grozītais licences darbības laiks:  
no 11.11.2009 **līdz 06.07.2012**  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 10.07.2012

**Patenta īpašnieka nosaukuma maiņa**

(LR Patentu likuma 47. panta 3. daļa)

- (11) **EP 1 238 530**  
(73) WIRELESS DIRECTORY NETWORK, INC.;  
Carrabasset Valley, ME 04947, US  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 13.06.2012

- (11) **EP 1 913 454**  
(73) VPHASE SMART ENERGY LIMITED;  
Capenhurst Technology Park, Capenhurst,  
Chester CH1 6EH, GB  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 03.07.2012

**Patenta darbības pirmstermiņa pārtraukšana**

(LR Patentu likuma 55. panta 1. daļas 1. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

**EP 0984773** 20.06.2012**Patenta darbības pirmstermiņa pārtraukšana**

(LR Patentu likuma 55. panta 1. daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <b>LV 11143</b> | 12.11.2011 |
| <b>LV 11183</b> | 14.11.2011 |
| <b>LV 11278</b> | 10.11.2011 |
| <b>LV 11736</b> | 01.11.2011 |
| <b>LV 12835</b> | 24.11.2011 |

|          |            |
|----------|------------|
| LV 13576 | 11.11.2011 |
| LV 13581 | 14.11.2011 |
| LV 14052 | 10.11.2011 |
| LV 14053 | 04.11.2011 |
| LV 14088 | 13.11.2011 |
| LV 14096 | 16.11.2011 |
| LV 14102 | 30.11.2011 |
| LV 14114 | 23.11.2011 |
| LV 14151 | 16.11.2011 |
| LV 14369 | 24.11.2011 |

**Patenta darbības termiņa izbeigšanās**

(LR Patentu likuma 18. pants, 1995. gada ASV un LR Līgums par tirdznieciskajām attiecībām un intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzību)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

|          |            |
|----------|------------|
| LV 13576 | 11.11.2011 |
|----------|------------|

**Patenta darbības termiņa izbeigšanās**

(LR Patentu likuma 18. panta 1. daļa)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

|          |            |
|----------|------------|
| LV 10016 | 15.05.2012 |
|----------|------------|

**Eiropas patenta darbības pirmstermiņa pārtraukšana**

(LR Patentu likuma 73. panta 1. daļa un 55. panta 1. daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

|            |            |
|------------|------------|
| EP 0792264 | 15.11.2011 |
| EP 0801649 | 01.11.2011 |
| EP 0803250 | 21.11.2011 |
| EP 0868526 | 25.11.2011 |
| EP 1010689 | 11.11.2011 |
| EP 1033925 | 05.11.2011 |
| EP 1131070 | 08.11.2011 |
| EP 1135128 | 12.11.2011 |
| EP 1229922 | 15.11.2011 |
| EP 1230243 | 13.11.2011 |
| EP 1233961 | 29.11.2011 |
| EP 1246809 | 06.11.2011 |
| EP 1333841 | 16.11.2011 |
| EP 1339675 | 17.11.2011 |
| EP 1341764 | 24.11.2011 |
| EP 1341786 | 28.11.2011 |
| EP 1349846 | 29.11.2011 |
| EP 1419781 | 13.11.2011 |
| EP 1428564 | 14.11.2011 |
| EP 1442036 | 06.11.2011 |
| EP 1443937 | 13.11.2011 |
| EP 1446240 | 22.11.2011 |
| EP 1448595 | 20.11.2011 |
| EP 1450797 | 21.11.2011 |
| EP 1451239 | 19.11.2011 |
| EP 1562918 | 04.11.2011 |
| EP 1565132 | 05.11.2011 |
| EP 1565445 | 17.11.2011 |
| EP 1567112 | 18.11.2011 |
| EP 1567653 | 12.11.2011 |
| EP 1684715 | 05.11.2011 |
| EP 1687312 | 09.11.2011 |
| EP 1691808 | 09.11.2011 |
| EP 1807583 | 03.11.2011 |
| EP 1809253 | 10.11.2011 |
| EP 1809833 | 09.11.2011 |

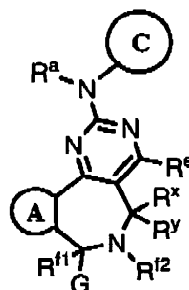
|            |            |
|------------|------------|
| EP 1815144 | 03.11.2011 |
| EP 1817439 | 18.11.2011 |
| EP 1824751 | 24.11.2011 |
| EP 1827096 | 30.11.2011 |
| EP 1833333 | 29.11.2011 |
| EP 1835872 | 30.11.2011 |
| EP 1861105 | 23.11.2011 |
| EP 1921249 | 09.11.2011 |
| EP 1951759 | 06.11.2011 |
| EP 2089301 | 19.11.2011 |
| EP 2227609 | 03.11.2011 |

**Labojumi**

(LR Patentu likuma 47. panta 3. daļa)

|                           |                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| (11)                      | LV 14513                                              |
| (73)                      | Uldis LIEPKALNS; Gaujas iela 32-74, Rīga, LV-1026, LV |
| (72)                      | Uldis LIEPKALNS (LV)                                  |
| ieraksts Valsts reģistrā: | 26.06.2012                                            |

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| (11) | EP 1 771 450                  |
| (57) | 1. Savienojums ar formulu (A) |



(A)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls;

kur:

R<sup>11</sup> ir ūdeņraža atoms, vai R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> kopā veido saiti;

R<sup>12</sup> ir ūdeņraža atoms, vai R<sup>12</sup> veido saiti vai nu ar R<sup>11</sup> vai R<sup>x</sup>;

katrs no R<sup>x</sup> un R<sup>y</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir ūdeņraža atoms, fluora atoms vai neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub> alifātiska grupa; vai R<sup>x</sup> un R<sup>y</sup>, savienoti kopā ar oglekļa atomu, pie kā tie ir pievienoti, veido neobligāti aizvietotu 3-6 locekļu cikloalifātisku ciklu; vai R<sup>x</sup> un R<sup>12</sup> kopā veido saiti;

G ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota alifātiska grupa vai cikls B, ja R<sup>11</sup> ir ūdeņraža atoms; un G ir ūdeņraža atoms, -OR<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -SR<sup>5</sup>, neobligāti aizvietota alifātiska grupa vai cikls B, ja R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> kopā veido saiti;

cikls A ir aizvietota vai neaizvietota 5 vai 6 locekļu arilgrupa, heteroarilgrupa, cikloalifātisks vai heterocikliskais cikls;

cikls B ir aizvietota vai neaizvietota arilgrupa, heteroarilgrupa, heterocikliskais vai cikloalifātiskais cikls;

cikls C ir aizvietota vai neaizvietota arilgrupa, heteroarilgrupa, heterocikliskais vai cikloalifātiskais cikls;

R<sup>a</sup> ir ūdeņraža atoms, -C(O)R<sup>1</sup>, -COOR<sup>1</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>1</sup> vai C<sub>1-3</sub> alifātiska grupa ar 0-2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no R<sup>3</sup> vai R<sup>7</sup>;

R<sup>e</sup> ir ūdeņraža atoms, -OR<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -SR<sup>5</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>4</sup>COOR<sup>5</sup>, -NR<sup>4</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -NR<sup>4</sup>SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub> vai C<sub>1-3</sub> alifātiska grupa, neobligāti aizvietota ar R<sup>3</sup> vai R<sup>7</sup>;

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub> alifātiska grupa vai neobligāti aizvietota arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterocikliska grupa;

katrs R<sup>3</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: halogēna atoms, -OH, -O-C<sub>1-3</sub> alkilgrupa, -CN, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)C<sub>1-3</sub> alkilgrupa, -COOH, -COOC<sub>1-3</sub> alkilgrupa, -C(O)NH<sub>2</sub> un -C(O)NHC<sub>1-3</sub> alkilgrupa;

katrs R<sup>4</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai neobligāti aizvietota alifātiska grupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterocikliska grupa;

vai divi R<sup>4</sup> pie viena slāpekļa atoma, savienoti kopā ar slāpekļa atomu, veido neobligāti aizvietotu 5 vai 6 locekļu heteroarilgrupu vai 4-8 locekļu heterociklisku ciklu, kas papildus slāpekļa atomam satur 0-2 cikla heteroatomus, kas ir izvēlēti no N, O un S;



katrs  $R^{7d}$  neatkarīgi ir neobligāti aizvietota arilgrupa, heterocikliska grupa vai heteroarilgrupa; un katrs  $R^{9d}$  neatkarīgi ir  $-C(O)R^5$ ,  $-C(O)N(R^4)_2$ ,  $-COOR^6$ ,  $-SO_2R^6$ ,  $-SO_2N(R^4)_2$  vai  $C_{1-4}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota ar  $R^3$  vai  $R^7$ .

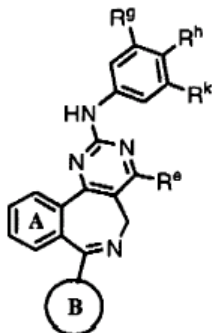
18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju, kas raksturīgs ar vismaz vienu no šādām pazīmēm:

(a) katrs  $R^b$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas:  $C_{1-3}$  alifātiska grupa,  $R^{2b}$ ,  $R^{7b}$ ,  $T^1-R^{2b}$  un  $-T^1-R^{7b}$ , kur  $T^1$  ir  $C_{1-3}$  alkilēngrupas ķēde, neobligāti aizvietota ar fluora atomu, un katrs  $R^{2b}$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: halogēna atoms,  $-NO_2$ ,  $-C(R^5)=C(R^5)_2$ ,  $-C\equiv C-R^5$ ,  $-OR^5$ ,  $-N(R^4)_2$ ,  $-COOR^5$  un  $-C(O)N(R^4)_2$ ;

(b) katrs  $R^c$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas:  $C_{1-3}$  alifātiska grupa,  $R^{2c}$ ,  $R^{7c}$ ,  $-T^1-R^{2c}$  un  $-T^1-R^{7c}$ , kur  $T^1$  ir  $C_{1-3}$  alkilēngrupas ķēde, neobligāti aizvietota ar fluora atomu, un katrs  $R^{2c}$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: halogēna atoms,  $-NO_2$ ,  $-C(R^5)=C(R^5)_2$ ,  $-C\equiv C-R^5$ ,  $-OR^5$  un  $-N(R^4)_2$ ; un

(c)  $R^c$  ir ūdeņraža atoms.

41. Savienojums saskaņā ar 14. pretenziju ar formulu (IV):



(IV)

kur:

cikls A ir aizvietots ar 0-2  $R^b$ ;

cikls B ir mono- vai bicikliska arilgrupa vai heteroarilgrupas cikls, kas ir aizvietots ar 0-2 neatkarīgi izvēlētiem  $R^c$  un 0-2 neatkarīgi izvēlētiem  $R^{2c}$ , vai  $C_{1-6}$  alifātiskām grupām;

$R^e$  ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-3}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota ar  $R^3$  vai  $R^7$ ;

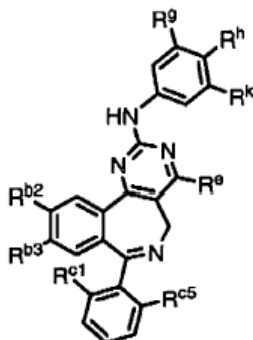
$R^b$  ir izvēlēts no rindas: ūdeņraža atoms,  $C_{1-6}$  alifātiska grupa un  $R^{2d}$ ;

katrs no  $R^h$  un  $R^k$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai  $R^d$ ;

katrs  $R^d$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas:  $C_{1-3}$  alifātiska grupa,  $R^{2d}$ ,  $R^{7d}$ ,  $-T^2-R^{2d}$ ,  $-T^2-R^{7d}$ ,  $-V-T^3-R^{2d}$  un  $-V-T^3-R^{7d}$ ; un

katrs  $R^{2d}$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: halogēna atoms,  $-OR^5$ ,  $-COOR^5$ ,  $-C(O)N(R^4)_2$ ,  $-SO_2N(R^4)_2$ ,  $-C(=NR^4)-N(R^4)_2$ ,  $-C(O)NR^4C(=NR^4)N(R^4)_2$ ,  $-N(R^4)C(=NR^4)N(R^4)-C(O)R^5$  un  $-NR^4-C(O)R^5$ .

45. Savienojums saskaņā ar 44. pretenziju ar formulu (Va):



(Va)

kur:

$R^c$  ir ūdeņraža atoms;

katrs no  $R^{b2}$  un  $R^{b3}$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: ūdeņraža atoms, halogēna atoms,  $C_{1-3}$  alifātiska grupa,  $C_{1-3}$  fluorālfātiska grupa un  $-OR^5$ , kur  $R^5$  ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-3}$  alifātiska grupa; un katrs no  $R^{c1}$  un  $R^{c5}$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: ūdeņraža atoms, halogēna atoms,  $C_{1-3}$  alifātiska grupa,  $C_{1-3}$  fluorālfātiska grupa un  $-OR^5$ , kur  $R^5$  ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-3}$  alifātiska grupa;

$R^b$  ir izvēlēts no rindas: ūdeņraža atoms,  $C_{1-6}$  alifātiska grupa un  $R^{2d}$ ; un

katrs no  $R^h$  un  $R^k$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai  $R^d$ .

46. Savienojums saskaņā ar 45. pretenziju, kur katrs  $R^9$  un  $R^k$  neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: ūdeņraža atoms,  $C_{1-3}$  alifātiska grupa, halogēna atoms,  $-OR^5$ ,  $-COOR^5$ ,  $-C(O)N(R^4)_2$ ,  $-SO_2N(R^4)_2$ ,  $-C(=NR^4)-N(R^4)_2$ ,  $-C(O)NR^4C(=NR^4)N(R^4)_2$ ,  $-C(O)N(R^4)_2$  un  $-NR^4-C(O)R^5$ .

48. Savienojums saskaņā ar 45. pretenziju, kur:

$R^c$ ,  $R^{b2}$ ,  $R^9$  un  $R^k$  katrs ir ūdeņraža atoms;

$R^{b3}$  un  $R^{c1}$ , katrs neatkarīgi ir izvēlēts no rindas: halogēna atoms,  $C_{1-3}$  alifātiska grupa,  $C_{1-3}$  fluorālfātiska grupa un  $-OR^5$ , kur  $R^5$  ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-3}$  alifātiska grupa;

$R^{c5}$  ir izvēlēts no rindas: ūdeņraža atoms, halogēna atoms,  $C_{1-3}$  alifātiska grupa,  $C_{1-3}$  fluorālfātiska grupa un  $-OR^5$ , kur  $R^5$  ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-3}$  alifātiska grupa; un

$R^h$  ir  $-COOH$ ,  $-C(O)N(R^4)_2$ ,  $-C(=NR^4)-N(R^4)_2$ ,  $-C(O)NR^4C(=NR^4)N(R^4)_2$  vai  $-N(R^4)-C(=NR^4)N(R^4)-C(O)R^5$ , kur  $R^5$  ir neobligāti aizvietota 4-8 locekļu slāpekli saturoša heterocikliska grupa, un  $-N(R^4)_2$  ir neobligāti aizvietota 4-8 locekļu heterocikliskais cikls, kas papildus slāpekļa atomam ietver 0-2 heteroatomus, kas ir izvēlēti no N, O un S.

49. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

4-[9-hlor-7-(2-fluorfenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]benzoscābe;

4-[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]benzoscābe;

4-[[9-hlor-7-(2-hlor-6-fluorfenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-ilamino]benzoscābe;

9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-N-{4-[(3,5-dimetilpiperazin-1-il)karbonil]fenil}-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-N-{4-[(3,5-dimetilpiperazin-1-il)karbonil]fenil}-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-N-(4-[[3-(dimetilamino)azetidīn-1-il]karbonil]fenil)-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

{4-[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]fenil}-4-dimetilaminopiperidīn-1-il)metanons;

4-[9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]benzoscābe;

{4-[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]fenil}-3S-metilpiperazin-1-il)metanons;

(3-aminopirolidīn-1-il)-{4-[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]fenil}metanons;

{4-[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]fenil}-3-metilaminopirolidīn-1-il)metanons;

{4-[9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-5H-benzo[c]pirimido[4,5-e]azepin-2-ilamino]fenil}-3-metilaminopirolidīn-1-il)metanons;

9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-N-[[4-(metilamino)piperidīn-1-il]karbonil]fenil}-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-N-{4-[(3-metilpiperazin-1-il)karbonil]fenil}-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-N-(4-[[3-(metilamino)azetidīn-1-il]karbonil]fenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-N-(4-[[3-(metilamino)azetidīn-1-il]karbonil]fenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

N-(4-[(3-aminopirolidīn-1-il)karbonil]fenil)-9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

N-(4-[(4-aminopiperidīn-1-il)karbonil]fenil)-9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-N-(4-[[4-(metilamino)piperidīn-1-il]karbonil]fenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-N-(4-[[3-(metilamino)piperidīn-1-il]karbonil]fenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

N-(4-[(3-aminoazetidīn-1-il)karbonil]fenil)-9-hlor-7-(2-fluor-6-metoksifenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-N-(4-[[3-(dimetilamino)piperidīn-1-il]karbonil]fenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

4-(4-[[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-ilamino]benzoiil]-N-metilpiperazin-2-karboksamīds;

N-(4-[(3-aminopirolidīn-1-il)karbonil]-3-hlorfenil)-9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

9-hlor-7-(2-hlor-6-fluorfenil)-N-(4-[[3-(metilamino)piperidīn-1-il]karbonil]fenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns;

4-amino-1-(4-[[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-ilamino]benzoiil]-N-metilpiperidīn-4-karboksamīds;

N-1-azabiklo[2.2.2]okt-3-il-4-{{[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-il]amino}-N-metilbenzamīds; 9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-N-(4-{{[3-metil-3-(metilamino)pirolidin-1-il]karbonil}fenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-amīns; un 4-amino-1-(2-hlor-4-{{[9-hlor-7-(2,6-difluorfenil)-5H-pirimido[5,4-d][2]benzazepin-2-il]amino}benzoiil)-N-metilpiperidin-4-karboksamīds;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

51. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

52. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 50. pretenzijai Aurora kināzes aktivitātes inhibēšanai šūnā.

53. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 50. pretenzijai Aurora kināzes izraisīta traucējuma ārstēšanai.

54. Savienojums saskaņā ar 53. pretenziju, kur Aurora kināzes izraisītais traucējums ir vēzis.

55. Savienojums saskaņā ar 54. pretenziju, kur vēzis ir izvēlēts no rindas: kolorektāls vēzis, olnīcu vēzis, krūts vēzis, gastrisks vēzis, prostatas vēzis un pankreatisks vēzis.

56. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 50. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā Aurora kināzes izraisīta traucējuma ārstēšanai, kur traucējums ir izvēlēts no rindas: kolorektāls vēzis, olnīcu vēzis, krūts vēzis, gastrisks vēzis, prostatas vēzis un pankreatisks vēzis.

*Ieraksts Valsts reģistrā:* 29.06.2012

(11) **EP 2 079 732**

(57) 1. 3-(1,3-benzodioksol-5-il)-6-(4-ciklopropilpiperazin-1-il)piridazīns vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai solvāts.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur solvāts ir hidrāts.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur farmaceutiski pieņemamais sāls ir dihidrohlorīda sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur hidrāts ir monohidrāts.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur savienojums ir dihidrohlorīda monohidrāta veidā.

6. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai un vienas vai vairāku papildu aktīvo vielu kombinācija.

7. Kombinācija saskaņā ar 6. pretenziju, kur papildu aktīvā viela ir prettukluma līdzeklis vai ēstgribu regulējošs līdzeklis.

8. Kombinācija saskaņā ar 7. pretenziju, kur papildu aktīvā viela ir serotonīna atkārtotas uzņemšanas inhibitors, kurš vēlams ir fluoksetīns, paroksetīns vai citaloprāms.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai kombināciju saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai pildvielu.

10. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, kas satur no 0,05 mg līdz 1000 mg savienojuma.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kombinācija saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju izmantošanai par medikamentu.

12. Savienojums, kombinācija vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai tukluma ārstēšanā.

13. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kombinācijas saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai vai farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju izmantošana, ražojot medikamentu tukluma ārstēšanai.

14. Savienojums, kombinācija vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai ēstgribas samazināšanai vai sāta sajūtas radīšanai.

15. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kombinācijas saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai vai farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju izmantošana, ražojot medikamentu ēstgribas samazināšanai vai sāta sajūtas radīšanai.

16. Savienojums, kombinācija vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai depresijas ārstēšanā.

17. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kombinācijas saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai vai far-

maceutiskas kompozīcijas saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju izmantošana, ražojot medikamentu depresijas ārstēšanai.

*Ieraksts Valsts reģistrā:* 29.06.2012

## GROZĪJUMI VALSTS DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ

### Reģistrācijas atjaunošana

(LR Dizainparaugu likuma 31. pants, Pārejas noteikumu 7. punkts)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <b>D 10 324</b> | 04.08.2012 |
| <b>D 10 347</b> | 22.09.2012 |

### Dizainparauga izslēgšana no reģistra

(LR Dizainparaugu likuma 40. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <b>D 10 259</b> | 22.11.2011 |
| <b>D 10 653</b> | 07.11.2011 |
| <b>D 10 663</b> | 20.11.2011 |
| <b>D 10 669</b> | 28.11.2011 |
| <b>D 15 104</b> | 16.11.2011 |
| <b>D 15 105</b> | 23.11.2011 |

## GROZĪJUMI VALSTS PREČU ZĪMJU REĢISTRĀ

### Zīmes īpašnieka maiņa

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25. pants)

|       |                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| (111) | <b>M 12 207, M 12 209, M 12 266</b>                                                |
| (732) | ADIDAS INTERNATIONAL MARKETING BV; Hoogoorddreef 9a, 1101 BA Amsterdam Zuidost, NL |
| (740) | Vladimirs ANOHINS, Aģentūra „TRIA ROBIT”, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV       |
| (580) | 18.06.2012                                                                         |
| (111) | <b>M 12 497, M 12 498</b>                                                          |
| (732) | CANDIA; 170 bis boulevard du Montparnasse, 75014 Paris, FR                         |
| (740) | Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV        |
| (580) | 03.07.2012                                                                         |
| (111) | <b>M 12 511, M 12 516, M 30 135, M 43 539, M 48 604, M 48 605</b>                  |
| (732) | MSD OSS B.V.; Kloosterstraat 6, 5349 AB Oss, NL                                    |
| (740) | Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra „KDK”, Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV       |
| (580) | 06.07.2012                                                                         |
| (111) | <b>M 13 009, M 13 010, M 13 013</b>                                                |
| (732) | PMPI LLC; 9711 Farrar Court, Richmond, VA 23236, US                                |
| (740) | Vladimirs ANOHINS, Aģentūra „TRIA ROBIT”, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV       |
| (580) | 20.06.2012                                                                         |
| (111) | <b>M 13 009, M 13 010, M 13 013</b>                                                |
| (732) | PHILIP MORRIS GLOBAL BRANDS INC.; 9711 Farrar Court, Richmond, VA 23236, US        |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (740)                                                                   | Vladimirs ANOHINS, Aģentūra „TRIA ROBIT”,<br>Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111) | <b>M 51 556</b>                                                                                              |
| (580)                                                                   | 21.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (732) | FRITEKS LV, SIA; Krūzes iela 38, Rīga, LV-1002, LV                                                           |
| (111)                                                                   | <b>M 18 063, M 18 239, M 18 241, M 18 242, M 18 244, M 18 248, M 18 252, M 18 254, M 18 255, M 18 256, M 18 257, M 18 259, M 18 260, M 19 196, M 33 129, M 33 641, M 37 214, M 37 218, M 37 312, M 37 360, M 38 248, M 38 688, M 38 697, M 39 765, M 39 766, M 39 767, M 41 296, M 41 297, M 41 716, M 42 231, M 42 233, M 42 234, M 42 235, M 42 689, M 43 528, M 43 723, M 43 840, M 44 136, M 45 810, M 49 125, M 49 726, M 50 858, M 51 607, M 51 608, M 51 970, M 51 971, M 52 058, M 53 122, M 53 159, M 54 543, M 54 544, M 56 136, M 57 067, M 57 068, M 58 141, M 58 202, M 58 410, M 58 464, M 58 465</b> | (580) | 12.07.2012                                                                                                   |
| (732)                                                                   | SCHERING CORPORATION; 2000 Galloping Hill Road, Kenilworth, NJ 07033, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (111) | <b>M 54 634</b>                                                                                              |
| (740)                                                                   | Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra „KDK”;<br>Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (732) | HOTELL JURMALA OÜ; Lauteri 5, 10114 Tallinn, EE                                                              |
| (580)                                                                   | 03.07.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (740) | Ingrīda KARIŅA-BĒRZIŅA, Advokātu birojs „Raidla, Lejiņš & Norcoux”; Kr. Valdemāra iela 20, Rīga, LV-1010, LV |
| (111)                                                                   | <b>M 30 377</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (580) | 05.07.2012                                                                                                   |
| (732)                                                                   | ECOLAB USA INC.; 370 Wabasha Street North, Saint Paul, MN 55102, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (111) | <b>M 59 371</b>                                                                                              |
| (740)                                                                   | Ieva ŠTĀLA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”;<br>Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (732) | Jurijs SITALO; Skultes iela 14-83, Skulte, Mārupes nov., LV-2108, LV                                         |
| (580)                                                                   | 14.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580) | 13.07.2012                                                                                                   |
| (111)                                                                   | <b>M 33 462</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111) | <b>M 59 805</b>                                                                                              |
| (732)                                                                   | AXCAN PHARMA INC., 597 Laurier Boulevard, Mont-Saint-Hilaire, Quebec, J3H 6C4, CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (732) | Marina DIANOVA; Kalnciema iela 101-49, Rīga, LV-1046, LV                                                     |
| (580)                                                                   | 11.07.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (740) | OUTLOOK MEDIA, SIA; Alberta iela 12-2, Rīga, LV-1010, LV                                                     |
| (111)                                                                   | <b>M 33 462</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (580) | 13.07.2012                                                                                                   |
| (732)                                                                   | PINNACLE BIOLOGICS BV; Crystal Tower, 21st Floor, Orlyplein 10, 1043 DP Amsterdam, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (111) | <b>M 60 852, M 60 880</b>                                                                                    |
| (740)                                                                   | Aleksandra FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra”, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (732) | LATVIA HOTEL INVEST, SIA;<br>Kalnciema iela 90-15, Rīga, LV-1046, LV                                         |
| (580)                                                                   | 12.07.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580) | 26.06.2012                                                                                                   |
| (111)                                                                   | <b>M 36 270</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111) | <b>M 60 866</b>                                                                                              |
| (732)                                                                   | SÜD-CHEMIE IP GMBH & CO. KG;<br>Lenbachplatz 6, 80333 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (732) | SORELEX, SIA; „Zāgētava”, Dimzkalns, Iecavas nov., LV-3913, LV                                               |
| (740)                                                                   | Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;<br>Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (580) | 29.06.2012                                                                                                   |
| (580)                                                                   | 22.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (111) | <b>M 62 040, M 63 775, M 64 604, M 64 605</b>                                                                |
| (111)                                                                   | <b>M 42 956, M 52 793</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (732) | DISCO FRANCHISING, SIA;<br>Annīgmuižas bulvāris 32-42, Rīga, LV-1067, LV                                     |
| (732)                                                                   | APOLLO-1, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 77-57, Rīga, LV-1013, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (740) | Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”, Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV                         |
| (580)                                                                   | 22.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580) | 05.07.2012                                                                                                   |
| (111)                                                                   | <b>M 43 123</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111) | <b>M 63 437</b>                                                                                              |
| (732)                                                                   | HORIZON TISSUE OÜ; Anija mnt 10, 74305 Kehra, EE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (732) | TIKKURILA SLOVAKIA S.R.O.;<br>Priekopska 3706/104, 036 01 Martin, SK                                         |
| (740)                                                                   | Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;<br>Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (740) | Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra „A.SMIRNOV & CO”, a/k 301, Rīga, LV-1050, LV                           |
| (580)                                                                   | 27.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580) | 21.06.2012                                                                                                   |
| (111)                                                                   | <b>M 45 968, M 56 667</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (111) | <b>M 63 745</b>                                                                                              |
| (732)                                                                   | UAB FRAGRANCES INTERNATIONAL;<br>Gedimino av. 14, LT-01103 Vilnius, LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (732) | SIBARIT, SIA; Nīcgales iela 72, Rīga, LV-1035, LV                                                            |
| (740)                                                                   | Brigita TĒRAUDA; Dzirnau iela 60-32, Rīga, LV-1050, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (740) | Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra „KDK”;<br>Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV                              |
| (580)                                                                   | 27.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580) | 06.07.2012                                                                                                   |
| (111)                                                                   | <b>M 51 361</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111) | <b>M 64 532</b>                                                                                              |
| (732)                                                                   | ARIBA GROUP, SIA; Tomsona iela 39 k-1-4, Rīga, LV-1013, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (732) | AKTĪVU PĀRVALDĪBAS KOMPĀNIJA-M 2012, SIA;<br>Nīcas iela 8, Rīga, LV-1067, LV                                 |
| (580)                                                                   | 22.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (740) | Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra „INTELS LATVIJA”;<br>Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, LV                      |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (580) | 21.06.2012                                                                                                   |
| <b>Licences</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                              |
| (LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 26. pants) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                              |
| (111)                                                                   | <b>M 62 040, M 63 775, M 64 604, M 64 605</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (111) | <b>M 62 040, M 63 775, M 64 604, M 64 605</b>                                                                |
| (732)                                                                   | DISCO FRANCHISING, SIA;<br>Annīgmuižas bulvāris 32-42, Rīga, LV-1067, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (732) | DISCO FRANCHISING, SIA;<br>Annīgmuižas bulvāris 32-42, Rīga, LV-1067, LV                                     |
| (791)                                                                   | BCG CONSULTING, SIA; Lubānas iela 66, Rīga, LV-1035, LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (791) | BCG CONSULTING, SIA; Lubānas iela 66, Rīga, LV-1035, LV                                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Licences veids: vienkārša licence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (732)                                                                           | SONY CORPORATION; 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, JP                                                                                                                             |
| Licences darbības laiks: beztermiņa licence no 05.07.2012, ja vien tā netiek izbeigta Līgumā vai spēkā esošajos LR likumos noteiktajā kārtībā                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (580)                                                                           | 13.07.2012                                                                                                                                                                      |
| Licences darbības vieta: Latvijas Republikas teritorija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (111)                                                                           | <b>M 30 703</b>                                                                                                                                                                 |
| (580) 05.07.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (732)                                                                           | JIL SANDER GMBH; Kleine Reichenstrasse 1, D-20457 Hamburg, DE                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (580)                                                                           | 25.06.2012                                                                                                                                                                      |
| <b>Ķīlas tiesība</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| (LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25. <sup>1</sup> pants)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| (111) <b>M 10 858</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111)                                                                           | <b>M 32 645</b>                                                                                                                                                                 |
| Ķīlas devējs: TRADEMARKS s.r.l.; Via Solferino No. 28, Parma, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (732)                                                                           | LATVIJAS VALSTS CEĻI, VAS; Gogoļa iela 3, Rīga, LV-1050, LV                                                                                                                     |
| Ķīlas ņēmējs: BNP Paribas S.A.; Boulevard des Italiens No. 16, Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (580)                                                                           | 28.06.2012                                                                                                                                                                      |
| Grozītā Ķīlas devēja adrese: TRADEMARKS S.R.L.; Via Boschetti 1, Milano, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (111)                                                                           | <b>M 46 200, M 46 201, M 48 178, M 54 627, M 55 805, M 58 254, M 58 255, M 58 400, M 59 353, M 59 354, M 59 355, M 59 577, M 60 849, M 61 444, M 61 794, M 63 675, M 64 841</b> |
| Grozījumi dokumentos, kas apliecina ķīlas tiesību: Grozījumi 2009. gada 27. novembra Līgumā minētā 2009. gada 4. novembra finansēšanas līguma „A1 Aizdevuma līgums” tekstā                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (732)                                                                           | REVERTA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1522, LV                                                                                                                           |
| (580) 26.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580)                                                                           | 13.07.2012                                                                                                                                                                      |
| <b>Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| (LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| (111) <b>M 10 320</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111)                                                                           | <b>M 50 164</b>                                                                                                                                                                 |
| (732) LABORATOIRES DR NG PAYOT; 62 Rue Pierre Charron, Paris, 75008, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (732)                                                                           | ALTIA LATVIA, SIA; Kuldīgas iela 36a, Rīga, LV-1083, LV                                                                                                                         |
| (580) 22.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580)                                                                           | 13.07.2012                                                                                                                                                                      |
| (111) <b>M 12 600, M 12 601, M 12 602, M 32 617, M 32 618, M 39 200, M 39 201, M 39 202, M 39 203</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111)                                                                           | <b>M 51 702</b>                                                                                                                                                                 |
| (732) MERCK SHARP & DOHME CORP.; One Merck Drive, Whitehouse Station, NJ 08889, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (732)                                                                           | LIVONIA, SIA; Lāču iela 10, Cēsis, LV-4101, LV                                                                                                                                  |
| (580) 04.07.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580)                                                                           | 13.07.2012                                                                                                                                                                      |
| (111) <b>M 14 274</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (111)                                                                           | <b>M 63 437</b>                                                                                                                                                                 |
| (732) SAFT; 12, rue Sadi Carnot, 93170 Bagnolet, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (732)                                                                           | DEJMARK SPOL. S R.O.; Priekopska 3706/104, 036 01 Martin, SK                                                                                                                    |
| (580) 03.07.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (580)                                                                           | 22.06.2012                                                                                                                                                                      |
| (111) <b>M 14 531</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Zīmes īpašnieka adreses maiņa</b>                                            |                                                                                                                                                                                 |
| (732) ZENITH ELECTRONICS LLC; 2000 Millbrook Drive, Lincolnshire, Illinois, 60069, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa) |                                                                                                                                                                                 |
| (580) 22.06.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (111)                                                                           | <b>M 10 433</b>                                                                                                                                                                 |
| (111) <b>M 18 063, M 18 239, M 18 241, M 18 242, M 18 244, M 18 248, M 18 252, M 18 254, M 18 255, M 18 256, M 18 257, M 18 259, M 18 260, M 19 196, M 33 129, M 33 641, M 37 214, M 37 218, M 37 312, M 37 360, M 38 248, M 38 688, M 38 697, M 39 765, M 39 766, M 39 767, M 41 296, M 41 297, M 41 716, M 42 231, M 42 233, M 42 234, M 42 235, M 42 689, M 43 528, M 43 723, M 43 840, M 44 136, M 45 810, M 49 125, M 49 726, M 50 858, M 51 607, M 51 608, M 51 970, M 51 971, M 52 058, M 53 122, M 53 159, M 54 543, M 54 544, M 56 136, M 57 067, M 57 068, M 58 141, M 58 202, M 58 410, M 58 464, M 58 465</b> | (732)                                                                           | CHEROKEE INC.; 5990 Sepulveda Boulevard, Suite 600, Sherman Oaks, California, 91411, US                                                                                         |
| (732) MERCK SHARP & DOHME CORP.; One Merck Drive, Whitehouse Station, NJ 08889, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (580)                                                                           | 20.06.2012                                                                                                                                                                      |
| (580) 04.07.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (111)                                                                           | <b>M 10 856, M 10 857</b>                                                                                                                                                       |
| (111) <b>M 30 391, M 30 392, M 30 393, M 30 394, M 30 395, M 32 061</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (732)                                                                           | PIONEER KABUSHIKI KAISHA (also trading as Pioneer Corporation); 1-1, Shin-Ogura, Salwal-ku, Kawasaki-shi, Kanagava-ken, JP                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (580)                                                                           | 29.06.2012                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (111)                                                                           | <b>M 13 285</b>                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (732)                                                                           | KRC TRADE CORPORATION; 2835 Kemet Way, Simpsonville, South Carolina, 29681, US                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (580)                                                                           | 22.06.2012                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (111)                                                                           | <b>M 51 609</b>                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (732)                                                                           | GOFRE BALTIJA, SIA; Krustpils iela 149a, Rīga, LV-1063, LV                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (580)                                                                           | 15.06.2012                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (111)                                                                           | <b>M 52 612, M 52 613</b>                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (732)                                                                           | DIKK, SIA; Piedrujas iela 5, Rīga, LV-1073, LV                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (580)                                                                           | 21.06.2012                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (111)                                                                           | <b>M 60 427</b>                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (732)                                                                           | OPEN CREDIT, SIA; Mūkusalas iela 41B-8, Rīga, LV-1004, LV                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (580)                                                                           | 14.06.2012                                                                                                                                                                      |

**Reģistrāciju atjaunošana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 21. panta 2. daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

|          |            |
|----------|------------|
| M 10 046 | 15.07.2012 |
| M 10 047 | 20.07.2012 |
| M 10 067 | 03.07.2012 |
| M 10 069 | 14.07.2012 |
| M 10 070 | 14.07.2012 |
| M 10 071 | 14.07.2012 |
| M 10 072 | 14.07.2012 |
| M 10 073 | 14.07.2012 |
| M 10 074 | 14.07.2012 |
| M 10 075 | 14.07.2012 |
| M 10 076 | 14.07.2012 |
| M 10 077 | 14.07.2012 |
| M 10 112 | 28.07.2012 |
| M 10 118 | 29.07.2012 |
| M 10 120 | 29.07.2012 |
| M 10 146 | 17.07.2012 |
| M 10 198 | 20.07.2012 |
| M 10 349 | 14.07.2012 |
| M 10 478 | 28.07.2012 |
| M 14 518 | 28.07.2012 |
| M 14 519 | 28.07.2012 |
| M 14 520 | 28.07.2012 |
| M 14 521 | 28.07.2012 |
| M 14 522 | 28.07.2012 |
| M 19 476 | 03.07.2012 |
| M 30 155 | 14.07.2012 |
| M 30 196 | 15.07.2012 |
| M 30 197 | 15.07.2012 |
| M 30 199 | 15.07.2012 |
| M 30 200 | 15.07.2012 |
| M 30 205 | 15.07.2012 |
| M 30 215 | 15.07.2012 |
| M 30 221 | 15.07.2012 |
| M 30 244 | 08.07.2012 |
| M 30 245 | 08.07.2012 |
| M 30 246 | 08.07.2012 |
| M 30 389 | 03.07.2012 |
| M 30 391 | 20.07.2012 |
| M 30 392 | 20.07.2012 |
| M 30 393 | 20.07.2012 |
| M 30 394 | 20.07.2012 |
| M 30 395 | 20.07.2012 |
| M 30 400 | 27.07.2012 |
| M 30 401 | 27.07.2012 |
| M 30 627 | 03.07.2012 |
| M 30 641 | 08.07.2012 |
| M 30 651 | 15.07.2012 |
| M 30 678 | 27.07.2012 |
| M 30 682 | 30.07.2012 |
| M 30 683 | 30.07.2012 |
| M 30 684 | 30.07.2012 |
| M 31 784 | 27.07.2012 |
| M 31 785 | 27.07.2012 |
| M 31 786 | 27.07.2012 |
| M 31 788 | 30.07.2012 |
| M 32 061 | 20.07.2012 |
| M 32 639 | 08.07.2012 |
| M 50 164 | 11.07.2012 |
| M 50 173 | 08.07.2012 |
| M 50 516 | 10.01.2012 |
| M 50 752 | 23.01.2012 |
| M 50 805 | 15.01.2012 |
| M 51 010 | 12.07.2012 |
| M 51 011 | 12.07.2012 |
| M 51 190 | 02.07.2012 |
| M 51 197 | 03.07.2012 |
| M 51 255 | 20.06.2012 |

|          |            |
|----------|------------|
| M 51 265 | 22.07.2012 |
| M 51 350 | 27.06.2012 |
| M 51 355 | 02.07.2012 |
| M 51 358 | 03.07.2012 |
| M 51 359 | 03.07.2012 |
| M 51 361 | 12.07.2012 |
| M 51 367 | 26.07.2012 |
| M 51 369 | 30.07.2012 |
| M 51 428 | 24.07.2012 |
| M 51 429 | 24.07.2012 |
| M 51 430 | 24.07.2012 |
| M 51 503 | 29.07.2012 |
| M 51 504 | 29.07.2012 |
| M 51 523 | 14.06.2012 |
| M 51 526 | 18.06.2012 |
| M 51 535 | 17.07.2012 |
| M 51 538 | 24.07.2012 |
| M 51 603 | 03.07.2012 |
| M 51 604 | 04.07.2012 |
| M 51 606 | 25.07.2012 |
| M 51 696 | 10.07.2012 |
| M 51 699 | 16.07.2012 |
| M 51 702 | 17.07.2012 |
| M 51 704 | 18.07.2012 |
| M 51 706 | 25.07.2012 |
| M 51 884 | 19.07.2012 |
| M 51 894 | 31.07.2012 |
| M 52 038 | 31.07.2012 |
| M 52 515 | 16.07.2012 |

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 19. panta 6. daļa)

|       |                                               |
|-------|-----------------------------------------------|
| (111) | <b>M 55 795, M 55 796, M 55 797, M 55 798</b> |
| (141) | 20.12.2005                                    |
| (580) | 11.07.2012                                    |

|       |                 |
|-------|-----------------|
| (111) | <b>M 60 836</b> |
| (141) | 20.06.2009      |
| (580) | 12.07.2012      |

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 30. panta 1. daļa)

|       |                 |
|-------|-----------------|
| (111) | <b>M 37 537</b> |
| (141) | 14.06.2012      |
| (580) | 14.06.2012      |

|       |                 |
|-------|-----------------|
| (111) | <b>M 61 522</b> |
| (141) | 02.07.2012      |
| (580) | 04.07.2012      |

**Zīmes reģistrācijas izslēgšana no Reģistra**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 33. panta 1. daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas darbības pārtraukšanas datums

|          |            |
|----------|------------|
| M 49 213 | 11.01.2012 |
| M 49 323 | 17.12.2011 |
| M 49 325 | 04.01.2012 |
| M 50 287 | 17.12.2011 |
| M 50 288 | 17.12.2011 |
| M 50 289 | 28.12.2011 |
| M 50 307 | 08.01.2012 |
| M 50 335 | 07.01.2012 |
| M 50 336 | 10.01.2012 |
| M 50 339 | 10.01.2012 |

|          |            |
|----------|------------|
| M 50 344 | 17.12.2011 |
| M 50 345 | 07.01.2012 |
| M 50 376 | 13.12.2011 |
| M 50 396 | 10.01.2012 |
| M 50 446 | 28.12.2011 |
| M 50 447 | 04.01.2012 |
| M 50 486 | 13.12.2011 |
| M 50 488 | 03.01.2012 |
| M 50 545 | 13.12.2011 |
| M 50 574 | 19.12.2011 |
| M 50 576 | 20.12.2011 |
| M 50 595 | 17.12.2011 |
| M 50 627 | 20.12.2011 |
| M 50 814 | 27.12.2011 |
| M 50 815 | 27.12.2011 |
| M 50 816 | 07.01.2012 |
| M 50 817 | 07.01.2012 |
| M 50 820 | 07.01.2012 |
| M 50 824 | 08.01.2012 |
| M 50 932 | 27.12.2011 |
| M 50 933 | 27.12.2011 |
| M 51 021 | 28.12.2011 |
| M 51 296 | 28.12.2011 |
| M 51 297 | 02.01.2012 |
| M 51 480 | 03.01.2012 |
| M 51 481 | 03.01.2012 |
| M 51 660 | 20.12.2011 |
| M 51 844 | 12.12.2011 |
| M 52 192 | 17.12.2011 |
| M 52 193 | 17.12.2011 |

---



---

**GROZĪJUMI PROFESIONĀLO PATENTPILNVAROTO REĢISTRĀ**


---



---

**Profesionālā patentpilnvarotā prakses pārtraukšana**


---

**65. Kaspars PUBULIS**  
*Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*  
*Prakse uz laiku pārtraukta, sākot ar 01.07.2012*

Ieraksts reģistrā: 02.07.2012

---



---

**Profesionālā patentpilnvarotā adreses maiņa**


---

**81. Lauris RASNAČS**  
*Preču zīmes*  
 Zvērinātu advokātu birojs „ECOVIS CONVENTS”  
 Elizabetes iela 2, Rīga, LV-1340, LV  
Tālr.: 67 03 96 65, vai 26 13 74 67  
Fakss: 67 03 96 66  
E-pasts: lauris.rasnacs@ecovis.com

Ieraksts reģistrā: 09.07.2012

---



---

**Grozījumi preču sarakstā**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111) **M 63 330**  
 (511) 1  
 ķīmikālijas rūpnieciskiem nolūkiem; neorganisku vielu maisījumi uz peroksīdu bāzes; ķīmikālijas ūdens apstrādei; (neviens no iepriekš minētajām precēm nav līmvielas rūpnieciskiem nolūkiem)  
 3, 5  
*līdzšinējā redakcija*  
 (580) 11.07.2012

---

**Grozījumi preču sarakstā**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 19. panta 6. daļa)

(111) **M 60 915**  
 (511) 17  
*ar 20.07.2009:*  
 kaučuks, gutaperča, gumija, azbests, vizla  
 19  
*visas preces svītrotas ar 20.07.2009*  
 (580) 02.07.2012

(111) **M 61 431**  
 (511) 16  
*ar 20.11.2009:*  
 papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparāturu); iespiedburti; klišējas  
 (580) 29.06.2012

---

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 4/2012**

---

499. lappuse, LV 14446 B publikācija

**jābūt:**(51) ... (54) ... – *kā iespiests*(57) 1. – *kā iespiests*

2. Dzintara kompozītpavedieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka dzintara kompozītpavedieni (4) satur tehnoloģiski pārstrādātu dzintaru, vēlams sukcinītu (5) ar sfēriskas formas daļiņām un daļiņu izmēriem 300 – 1000 nm, sasmalcinātām līdz graudainībai mazākai par 1/3 no dotā filamenta šķiedras diametra, vienmērīgi integrētām termoplastiskā polimēra matricā, vēlams poliamīdā 66 (PA66) (6), un organisku vai neorganisku savienojumu daļiņas (7) ar sekojošu komponentu attiecību (masas %):

| KOMPONENTS                                | %         |
|-------------------------------------------|-----------|
| nanostrukturētais sukcinīts               | 0,1 ÷ 10  |
| poliamīds 66                              | 87 ÷ 96,9 |
| organiskais vai neorganiskais savienojums | līdz 3.   |

3. – *kā iespiests*

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 6/2012**

---

929. lappuse, Patenta darbības pirmstermiņa pārtraukšana,

**jābūt:****LV 10725 ... LV 13208** – *kā iespiests***LV 13284** *publikāciju uzskatīt par kļūdu***LV 13880** *un tālāk – kā iespiests*

**Patentpilnvaroto saraksts****1. Armīns PĒTERSONS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”  
Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010  
a/k 61, Rīga, LV-1010  
Tālr. 67 32 46 95 vai 67 32 54 37  
Fakss 67 83 00 30  
E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <armins@petpat.lv>  
Internets <http://www.petpat.lv>

**2. Valentīna SERGEJEVA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

a/k 16, Rīga, LV-1083  
Tālr./Fakss 67 47 11 85  
E-pasts <latip@zb.lv> vai <sergejeva@bluewin.ch>

**3. Raimonds L. SLAIĐIŅŠ***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „KĻAVIŅŠ & SLAIĐIŅŠ”  
Elizabetes iela 15, Rīga, LV-1010  
Tālr. 67 81 48 48  
Fakss 67 81 48 49  
E-pasts <advokati@klavinsslaidins.lv> vai  
<raimonds.slaidins@klavinsslaidins.lv>  
Internets <http://www.klavinsslaidins.lv>

**4. Guntis KAZAINIS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu un preču zīmju aģentūra „GUNTIS KAZAINIS”  
Mālkalnes prospekts 29-59  
Ogre, LV-5003  
Tālr. 65 04 48 53  
Fakss 65 04 48 53

**5. Jānis LOZE***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Zvērinātu advokātu birojs „LOZE & PARTNERI”  
Kr. Valdemāra iela 33, Rīga, LV-1010  
Tālr. 67 74 44 44  
Fakss 67 54 44 44  
E-pasts <janis.loze@loze.lv>  
Internets <http://www.loze.lv>

**6. Vitālijs VERIGINS***Preču zīmes*

a/k 81, Rīga, LV-1073  
Tālr. 67 24 18 73

**7. Gunārs ROTBERGS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

„FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra”, SIA  
a/k 98, Rīga, LV-1050  
Tālr. 67 22 65 50 vai 67 22 34 50  
Fakss 67 82 01 07 vai 67 22 65 06  
E-pasts <foral@foral.lv>  
Internets <http://www.foral.lv>

**8. Vladimirs ANOHINS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”  
Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010  
a/k 22, Rīga, LV-1010  
Tālr. 67 32 03 00 vai 67 32 13 00  
Fakss 67 32 56 00  
E-pasts <info@triarobit.com>

**9. Natālija ANOHINA***Preču zīmes*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”  
Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010  
a/k 22, Rīga, LV-1010  
Tālr. 67 32 03 00 vai 67 32 13 00  
Fakss 67 32 56 00  
E-pasts <info@triarobit.com>

**11. Ņina DOLGICERE***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu aģentūra „KDK”  
Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006  
a/k 185, Rīga, LV-1084  
Tālr. 67 55 25 30 vai 67 54 51 30  
Fakss 67 55 07 00 vai 67 55 20 66  
E-pasts <kdk@edi.lv>  
Internets <http://www.kdk.lv>

**12. Aleksandrs SMIRNOVS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu aģentūra „A. SMIRNOV & CO”  
a/k 301, Rīga, LV-1050  
Tālr. 67 45 10 85  
Fakss 67 45 10 85  
E-pasts <smirnov@junik.lv>

**13. Ināra ŠMĪDEBERGA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Aģentūra „INTELS Latvija”  
Akadēmijas laukums 1-807, Rīga, LV-1050  
Tālr. 67 20 53 82 vai 29 25 04 29  
Fakss 67 20 53 81  
E-pasts <intels@parks.lv>  
Internets <http://www.intels.lv>

**14. Marks KUZĀNS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Stirnu iela 39-9, Rīga, LV-1084  
Tālr. 29 40 41 89  
E-pasts <pat.lic@inbox.lv>

**15. Lūcija KUZJUKĒVIČA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”  
Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010  
a/k 61, Rīga, LV-1010  
Tālr. 67 32 46 95 vai 67 32 54 37  
Fakss 67 83 00 30  
E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <lucija@petpat.lv>  
Internets <http://www.petpat.lv>

**16. Valentīns CVETKOVŠ***Patenti un preču zīmes*

Patentu aģentūra „KDK”  
Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006  
a/k 185, Rīga, LV-1084  
Tālr. 67 55 25 30 vai 67 54 51 30  
Fakss 67 55 07 00 vai 67 55 20 66  
E-pasts <kdk@edi.lv>  
Internets <http://www.kdk.lv>

**17. Olga ŽUKOVSKA***Preču zīmes*

Aģentūra „ATM LEGE ARTIS”  
a/k 93, Rīga, LV-1047  
Tālr. 67 35 44 77 vai 67 35 52 78  
Fakss 67 62 22 47

**18. Arnolds ZVIRGZDS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

„Agency ARNOPATENTS”, SIA  
Brīvības iela 162-17, Rīga, LV-1012  
Tāl. 29 54 74 37  
Tāl./Fakss 67 37 15 83  
E-pasts <info@arnopatents.lv>  
Internets <http://www.arnopatents.lv>

**20. Inese POĻAKA***Preču zīmes*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”  
Vilandes iela 5, Rīga, LV-1010  
a/k 22, Rīga, LV-1010  
Tāl. 67 32 03 00 vai 67 32 13 00  
Fakss 67 32 56 00  
E-pasts <info@triarobit.com>

**21. Romualds VONSOVIČS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Zvērinātu advokātu birojs „LEJIŅŠ,  
TORGĀNS un VONSOVIČS”  
Kr. Valdemāra iela 20, Rīga, LV-1010  
Tāl. 67 24 06 89  
Fakss 67 82 15 24  
E-pasts <romualds.vonsovics@lt-v.lv>

**22. Larisa MOSKAĻENKO***Preču zīmes*

Dzirnavu iela 113-23, Rīga, LV-1011  
a/k 170, Rīga, LV-1011  
Tāl. 67 28 80 03

**23. Ludmila IVANOVA***Patenti un preču zīmes*

PATENTU AĢENTŪRA TESIO  
Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010  
Tāl. 67 21 40 19  
Fakss 67 21 40 26  
E-pasts <patent@tesioat.lv>

**24. Svetlana MAKEJEVA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Intelektuālā īpašuma juridiskā firma „LATISS”  
Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011  
Tāl. 67 35 66 39  
Fakss 67 32 43 54  
E-pasts <latiss@latiss.eu>  
Internets <http://www.latiss.eu>

**25. Ineta KRODERE-IMŠA***Preču zīmes un dizainparaugi*

Zvērinātu advokātu birojs „KRODERE & JUDINSKA”  
Dzirnavu iela 60-32, Rīga, LV-1050  
Tāl. 67 24 06 98  
Fakss 67 24 06 60  
E-pasts <ineta.krodere@k-j.lv>  
Internets <http://www.k-j.lv>

**26. Olīta LŪKA***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „LUDIŅŠ UN KRASTIŅŠ”  
Brīvības iela 52-1, Rīga, LV-1011  
Tāl. 67 50 22 50 vai 67 50 22 58  
Fakss 67 50 22 51  
E-pasts <ludins@latnet.lv>

**27. Māra UZULĒNA***Preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu birojs „ALFA-PATENTS”  
Virānes iela 2, Rīga, LV-1035  
a/k 109, Rīga, LV-1082  
Tāl. 67 17 62 51  
Fakss 67 17 62 52 vai 67 24 70 37  
E-pasts <info@alfa-patents.lv>  
Internets <http://www.alfa-patents.lv>

**28. Valters GENCS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Zvērināta advokāta Valtera GENCA birojs  
Kr. Valdemāra iela 21, 3. stāvs, Rīga, LV-1010  
Tāl. 67 24 00 90  
Fakss 67 24 00 91  
E-pasts <valters.gencs@gencs.lv>  
Internets <http://www.gencs.lv>

**29. Helēna STANIŠLAVSKA***Preču zīmes*

Kr. Valdemāra iela 145/5-83, Rīga, LV-1013  
Tāl./Fakss 67 27 56 03  
Mob. tālr. 27 85 10 33  
E-pasts [helena@com.latnet.lv](mailto:helena@com.latnet.lv)

**30. Aleksandra FORTŪNA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

„FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra”, SIA  
a/k 98, Rīga, LV-1050  
Tāl. 67 22 65 50 vai 67 22 34 50  
Fakss 67 82 01 07 vai 67 22 65 06  
E-pasts <foral@foral.lv>  
Internets <http://www.foral.lv>

**31. Edvards LAVRINOVIČS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Kalnciema iela 32A-9A, Rīga, LV-1046  
a/k 166, Rīga, LV-1046  
Tāl. 67 62 54 49 vai 26 38 65 80  
E-pasts <jobs@apollo.lv>

**32. Rīta MEDVIDA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu birojs „ALFA-PATENTS”  
Virānes iela 2, Rīga, LV-1073  
a/k 109, Rīga, LV-1082  
Tāl. 67 17 62 51  
Fakss 67 17 62 52 vai 67 24 70 37  
E-pasts <info@alfa-patents.lv>  
Internets <http://www.alfa-patents.lv>

**33. Dace SILAVA-TOMSONE***Dizainparaugi*

Zvērinātu advokātu birojs „RAIDLA LEJINS & NORCOUS”  
Kr. Valdemāra 20, Rīga, LV-1010  
Tāl. 67 24 06 89  
Fakss 67 82 15 24  
E-pasts <dace.silava-tomsone@rln.lv>

**34. Brigita PĒTERSONE***Preču zīmes*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”  
Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010  
a/k 61, Rīga, LV-1010  
Tāl. 67 32 46 95 vai 67 32 54 37  
Fakss 67 83 00 30  
E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <brigita@petpat.lv>  
Internets <http://www.petpat.lv>

**35. Ilze VEISA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu un preču zīmju aģentūra „GUNTIS KAZAINIS”

Mālkalnes prospekts 29-59, Ogre, LV-5003

Tāl. 65 04 48 53Fakss 65 04 48 53**36. Maruta VĪTIŅA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”

Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010

a/k 22, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 03 00 vai 67 32 13 00Fakss 67 32 56 00E-pasts <info@triarobit.com>**37. Voldemārs OSMANS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”

Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010

a/k 22, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 03 00 vai 67 32 13 00Fakss 67 32 56 00E-pasts <info@triarobit.com>**38. Mārcis KRŪMIŅŠ***Preču zīmes*

Advokātu birojs „SKUDRA &amp; ŪDRIS”

Marijas iela 13/III, Rīga, LV-1050

Tāl. 67 81 20 78Fakss 67 82 81 71E-pasts <marcis.krumins@su.lv>**39. Jevgeņijs FORTŪNA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

„FORAL Intelektuālā ģipasa aģentūra”, SIA

a/k 98, Rīga, LV-1050

Tāl. 67 22 34 50 vai 67 22 65 50Fakss 67 82 01 07 vai 67 22 65 06E-pasts <foral@foral.lv>Internets <http://www.foral.lv>**40. Larisa FORTŪNA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

„FORAL Intelektuālā ģipasa aģentūra”, SIA

a/k 98, Rīga, LV-1050

Tāl. 67 22 34 50Fakss 67 82 01 07E-pasts <foral@foral.lv>Internets <http://www.foral.lv>**41. Ieva JUDINSKA-BANDENIECE***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „KRODERE &amp; JUDINSKA”

Dzirnavu iela 60-32, Rīga, LV-1050

Tāl. 67 24 06 98Fakss 67 24 06 60E-pasts <ieva.judinska@k-j.lv>Internets <http://www.k-j.lv>**42. Inese KALNĀJA-ZELČA***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „Eversheds Bitāns”

Lāčplēša iela 20a, Rīga, LV-1011

Tāl. 67 50 45 70 vai 67 28 01 02E-pasts <inese.kalnaja-zelca@evershedsbitans.com>Internets <http://www.evershedsbitans.com>**43. Rūta OLMANE***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „BORENIUS”

Lāčplēša iela 20a, Rīga, LV-1011

Tāl. 67 20 18 06 vai 29 22 96 83Fakss 67 20 18 01E-pasts <ruta.olmane@borenius.lv>Internets <http://www.borenius.lv>**44. Inese LŪKINA***Preču zīmes*

A. Saksas iela 10/12, Rīga, LV-1014

Tāl. 29 48 68 61Fakss 67 28 81 07E-pasts <inese.lukina@lasik.lv>**45. Sandra KUMAČEVA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”

Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010

a/k 61, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 46 95 vai 67 32 54 37Fakss 67 83 00 30E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <sandra@petpat.lv>Internets <http://www.petpat.lv>**46. Māra ROZENBLATE***Patenti**Pašlaik nepraktizē***47. Anda STUDĀNE***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „RUSANOVŠ, RODE, BUŠŠ”

Brīvības iela 103-24, Rīga, LV-1001

Tāl. 67 27 32 67 vai 29 41 15 66E-pasts <studane@rrb-c.lv>**48. Žanna ŠMUĻJĀNE***Preču zīmes*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”

Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010

a/k 22, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 03 00 vai 67 32 13 00Fakss 67 32 56 00E-pasts <info@triarobit.com>**49. Brigita TĒRAUDA***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „KRODERE &amp; JUDINSKA”

Dzirnavu iela 60-32, Rīga, LV-1050

Tāl. 67 24 06 98Fakss 67 24 06 60E-pasts <brigita.terauda@k-j.lv>**50. Olga VAHATOVA***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”

Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010

a/k 22, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 03 00 vai 26 05 35 52Fakss 67 32 56 00E-pasts <info@triarobit.com>**51. Lauma BUKA***Preču zīmes un dizainparaugi**Prakse uz laiku pārtraukta, sākot ar 09.01.2006*

**52. Tatjana KREICBERGA***Preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu birojs „ALFA-PATENTS”

Virānes iela 2, Rīga, LV-1035

a/k 109, Rīga, LV-1082

Tālrunis 67 17 62 51Fakss 67 17 62 52 vai 67 24 70 37E-pasts <info@alfa-patents.lv>Internets <http://www.alfa-patents.lv>**53. Ilga GUDRENIKA-KREBA***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „KĻAVIŅŠ &amp; SLAIDIŅŠ”

Elizabetes iela 15, Rīga, LV-1010

Tālrunis 67 81 48 48Fakss 67 81 48 49E-pasts <Ilga.Gudrenika-Krebs@klavinsslaidins.lv>Internets <http://www.klavinsslaidins.lv>**54. Ingrīda KARIŅA-BĒRZIŅA***Preču zīmes un dizainparaugi*

Zvērinātu advokātu birojs „RAIDLA LEJINS &amp; NORCOUS”

Kr. Valdemāra 20, Rīga, LV-1010

Tālrunis 67 24 06 89 vai 28 62 48 42Fakss 67 82 15 24E-pasts <karina-berzina@rln.lv>**55. Inese LĪBIŅA***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „LIEPA, SKOPIŅA / BORENIUS”

Lāčplēša iela 20a, Rīga, LV-1011

Tālrunis 67 20 18 00Fakss 67 20 18 01E-pasts <inese.libina@borenius.lv>Internets <http://www.borenius.lv>**56. Linda MAZURE***Preču zīmes un dizainparaugi*

Ak. M. Keldiņa iela 28-65, Rīga, LV-1021

E-pasts <lindamazure@one.lv>**57. Solveiga BIEZĀ***Preču zīmes un dizainparaugi**Prakse uz laiku pārtraukta, sākot ar 01.05.2011***58. Marija BOICOVA***Patenti un preču zīmes*

Katrīnas dambis 24a-11, Rīga, LV-1045

Tālrunis (+32) 486 271 107E-pasts <maria.boicova@gmail.com>**59. Anda BRIEDE***Preču zīmes un dizainparaugi*

Aģentūra „INTELS Latvija”

Akadēmijas laukums 1-807, Rīga, LV-1050

Tālrunis 67 20 53 82 vai 26 30 68 62Fakss 67 20 53 81E-pasts <intels@parks.lv>Internets <http://www.intels.lv>**60. Genadijs BUKATOVŠ***Preču zīmes*

Krūzes iela 49-3, Rīga, LV-1002

Tālrunis 26 85 59 90E-pasts <transponse@one.lv>**61. Silva DROZDOVSKA***Preču zīmes*

„FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra”, SIA

a/k 98, Rīga, LV-1050

Tālrunis 67 22 65 50 vai 67 22 34 50Fakss 67 82 01 07 vai 67 22 65 06E-pasts <foral@foral.lv>Internets <http://www.foral.lv>**62. Vadims MANTROVS***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs

„Advokātu birojs Rozenfelds un partneri”

Blaumaņa iela 11/13-8, Rīga, LV-1011

Tālrunis 67 82 15 63Fakss 67 24 22 02E-pasts <vadims@rozenfelds.lv>Internets <http://www.rozenfelds.lv>**63. Gatis MERŽVINSKIS***Preču zīmes un dizainparaugi*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”

Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010

a/k 61, Rīga, LV-1010

Tālrunis 67 32 46 95 vai 67 32 54 37Fakss 67 83 00 30E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <gatis@petpat.lv>Internets <http://www.petpat.lv>**64. Viktorija PĪRSONE***Preču zīmes*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”

Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010

a/k 22, Rīga, LV-1010

Tālrunis 67 32 03 00 vai 67 32 13 00Fakss 67 32 56 00E-pasts <info@triarobit.com> vai <vpirsonne@gmail.com>**65. Kaspars PUBULIS***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi**Prakse uz laiku pārtraukta, sākot ar 01.07.2012***66. Katerina GRIŠINA***Preču zīmes*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”

Vīlandes iela 5-2, Rīga, LV-1010

a/k 22, Rīga, LV-1010

Tālrunis 67 32 03 00Fakss 67 32 56 00E-pasts <info@triarobit.com>**67. Artis KROMANIS***Patenti*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”

Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010

a/k 61, Rīga, LV-1010

Tālrunis 67 32 46 95 vai 67 32 54 37Fakss 67 83 00 30E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <artis@petpat.lv>Internets <http://www.petpat.lv>**68. Ieva ŠTĀLA***Preču zīmes*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”

Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010

a/k 61, Rīga, LV-1010

Tālrunis 67 32 46 95 vai 67 32 54 37Fakss 67 83 00 30E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <ieva@petpat.lv>Internets <http://www.petpat.lv>



**69. Jevgeņija GAINUTDINOVA***Patenti un preču zīmes*

Tomsona iela 24-15, Rīga, LV-1013

Tāl. 67 39 92 93 vai 29 87 22 67Fakss 67 39 92 32E-pasts <j.gainutdinova@inbox.lv>**70. Līga FJODOROVA***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „BORENIUS”

Lāčplēša iela 20a, Rīga, LV-1011

Tāl. 67 20 18 16 vai 29 83 83 94Fakss 67 20 18 01E-pasts <liga.fjodorova@borenius.lv>Internets <http://www.borenius.lv>**71. Kristīne OSTROVSKA***Preču zīmes*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”

Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010

a/k 61, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 46 95 vai 67 32 54 37Fakss 67 83 00 30E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <kristine@petpat.lv>Internets <http://www.petpat.lv>**72. Mārīte ROMANOSA***Preču zīmes*

Patentu aģentūra „KDK”

Dzērbenes iela 27-206, Rīga, LV-1006

a/k 185, Rīga, LV-1084

Tāl. 67 54 51 30Fakss 67 55 07 00 vai 67 55 20 66E-pasts <marite.kdk@edi.lv>Internets <http://www.kdk.lv>**73. Marija MAKEJEVA***Preču zīmes*

Intelektuālā īpašuma juridiskā firma „LATISS”

Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011

Tāl. 67 35 66 39Fakss 67 32 43 54E-pasts <latiss@latiss.eu> vai <maria.makeeva@gmail.com>Internets <http://www.latiss.eu>**74. Bronislavs BALTRUMVIČS***Preču zīmes*

Patentu aģentūra „TRIA ROBIT”

Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010

a/k 22, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 03 00 vai 67 32 13 00Fakss 67 32 56 00E-pasts <info@triarobit.com>**75. Anda BORISOVA***Patenti*

Patentu birojs „ALFA-PATENTS”

Virānes iela 2, Rīga, LV-1035

a/k 109, Rīga, LV-1082

Tāl. 67 17 62 51Fakss 67 17 62 52 vai 67 24 70 37E-pasts <info@alfa-patents.lv>Internets <http://www.alfa-patents.lv>**76. Baiba KRAVALE***Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*

Patentu birojs „ALFA-PATENTS”

Virānes iela 2, Rīga, LV-1035

a/k 109, Rīga, LV-1082

Tāl. 67 17 62 51Fakss 67 17 62 52 vai 67 24 70 37E-pasts <info@alfa-patents.lv>Internets <http://www.alfa-patents.lv>**77. Mārtiņš GAILIS***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „LAWIN KĻAVIŅŠ &amp; SLAIDIŅŠ”

Elizabetes iela 15, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 81 48 48Fakss 67 81 48 49E-pasts <martins.gailis@lawin.lv>Internets <http://www.lawin.com>**78. Normunds LAMSTERS***Preču zīmes un dizainparaugi*

Zvērinātu advokātu birojs „KRODERE &amp; JUDINSKA”

Dzirnavu iela 60-32, Rīga, LV-1050

Tāl. 67 24 06 98Fakss 67 24 06 60E-pasts <normunds.lamsters@k-j.lv>Internets <http://www.k-j.lv>**79. Jānis BĒRZS***Preču zīmes*

Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”

Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010

a/k 61, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 32 46 95 vai 67 32 54 37Fakss 67 83 00 30E-pasts <petpat@petpat.lv> vai <janis@petpat.lv>Internets <http://www.petpat.lv>**80. Edvīns DRABA***Preču zīmes*

„Zvērināta advokāta Mārtiņa Bunkus birojs”

Alberta iela 12-5, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 35 97 58Fakss 67 35 97 57E-pasts <edvins@bunkus.lv>Internets <http://www.bunkus.lv>**81. Lauris RASNAČS***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „ECOVIS CONVENTS”

Elizabetes iela 2, Rīga, LV-1340

Tāl. 67 03 96 65 vai 26 13 74 67Fakss 67 03 96 66E-pasts <lauris.rasnacs@ecovis.com>**82. Ilmārs ŠATOVŠ***Preču zīmes un dizainparaugi*

Zvērinātu advokātu birojs „KRODERE &amp; JUDINSKA”

Dzirnavu iela 60-32, Rīga, LV-1050

Tāl. 26 66 71 99Fakss 67 24 06 60E-pasts <ilmars.satovs@k-j.lv>Internets <http://www.k-j.lv>**83. Ieva ANDERSONE***Preču zīmes*

Zvērinātu advokātu birojs „SORAINEN”

Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010

Tāl. 67 36 50 00Fakss 67 36 50 01E-pasts <ieva.andersone@sorainen.com>Internets <http://www.sorainen.com>

Atbildīgā par izdevumu K. Libarte  
Reģistrācijas apliecība Nr. 000701174