ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2022/19, 2022-10-10

OFFICIAL BULLETIN OF THE STATE PATENT BUREAU OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2021 510 - 2022 010
Patentai / Patents – 6943 - 6951

19 2022 VILNIUS | dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 3
Valstybių kodai 4
Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID) 6
NACIONALINIAI PATENTAI 8
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 8
FG9A Išduoti patentai (B) 12
MM9A Panaikinti patentai 32
MK9A Baigę galioti patentai 33
Vardinė rodyklė 34
Sisteminė rodyklė 37
Numerinė išradimų rodyklė 38
Numerinė paraiškų rodyklė 39
Ketvirtinė rodyklė 40
EUROPOS PATENTAI 44
FG4D Paskelbti patentai 44
PC9D Patento perdavimas 164
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 166
MM9D Išplėtimo panaikinimas 171
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 172
MK9D Baigę galioti patentai 173
MM4D Panaikinti patentai 174
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 175
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 235
Areštai ir įkeitimai 241
Sisteminė patentų rodyklė 242
Numerinė patentų rodyklė 252
Klasifikacijos skyriai 262

* pagal PINO standartą ST.17
** pagal PINO standartą ST.16

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

Nuo 2016 m. sausio 1 d. VPB oficialus biuletenis skelbiamas 2 kartus per mėnesį – 10 ir 25 dienomis. Jeigu kalendorinio mėnesio 10 ar 25 diena yra nedarbo diena, VPB biuletenis paskelbiamas kitą po šios datos einančią darbo dieną. Iš anksto apskaičiuota konkreti paskelbimo diena yra nurodoma VPB biuletenio abiejų dalių tituliniuose lapuose.

Kiekvieno mėnesio 10 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo ankstesnio mėnesio 16 dienos iki to mėnesio paskutinės dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

Kiekvieno mėnesio 25 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo einamojo mėnesio nuo 1 iki 15 dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

VALSTYBIŲ, TERITORIJŲ, KITŲ SUBJEKTŲ IR TARPVYRIAUSYBINIŲ ORGANIZACIJŲ ŽYMĖJIMO KODAI PAGAL PINO STANDARTĄ ST.3

AD	Andora
AE	Jungtiniai Arabų Emyratai
AF	Afganistanas
AG	Antigva ir Barbuda
AI	Angilija
AL	Albanija
AM	Armėnija
AO	Angola
AP	Afrikos Regioninė Pramoninės Nuosavybės Organizacija (ARIPO)
AR	Argentina
AS	Amerikos Samoja
AT	Austrija
AU	Australija
AW	Aruba
AZ	Azerbaidžanas
BA	Bosnija ir Hercegovina
BB	Barbadosas
BD	Bangladešas
BE	Belgija
BF	Burkina Fasas
BG	Bulgarija
BH	Bahreinas
BI	Burundis
BJ	Beninas
BM	Bermuda
BN	Brunėjus Darusalamas
BO	Bolivijos Daugiatautė Valstybė
BQ	Boneras, Sint Eustatijus ir Saba
BR	Brazilija
BS	Bahamos
BT	Butanas
BV	Buvė Sala
BW	Botsvana
BX	Beneliukso intelektinės nuosavybės tarnyba (BOIP)
BY	Baltarusija
BZ	Belizas
CA	Kanada
CD	Kongo Demokratinė Respublika
CF	Centrinės Afrikos Respublika
CG	Kongas
CH	Šveicarija
CI	Dramblio Kaulo Krantas
CK	Kuko Salos
CL	Čilė
CM	Kamerūnas
CN	Kinija
CO	Kolumbija
CR	Kosta Rika
CU	Kuba
CV	Žaliasis Kyšulys
CW	Kurakao
CY	Kipras
CZ	Čekija
DE	Vokietija
DJ	Džibutis
DK	Danija
DM	Dominika
DO	Dominikos Respublika
DZ	Alžyras
EA	Eurazijos patentų organizacija (EAPO)
EC	Ekvadoras
EE	Estija
EG	Egiptas
EH	Vakarų Sachara
EM	Europos Sąjungos intelektinės nuosavybės tarnyba (ESINT)
EP	Europos patentų tarnyba (EPT)
ER	Eritrėja
ES	Ispanija
ET	Etiopija
EU	Europos Sąjunga
FI	Suomija
FJ	Fidžis
FK	Folklando Salos (Malvinai)
FO	Farerų Salos
FR	Prancūzija
GA	Gabonas
GB	Jungtinė Karalystė
GC	Persijos įlankos Arabų valstybių bendradarbiavimo tarybos (GCC) patentų tarnyba
GD	Grenada
GE	Gruzija
GG	Gernsis
GH	Gana
GI	Gibraltaras
GL	Grenlandija
GM	Gambija
GN	Gvinėja
GP	Gvadelupa
GQ	Pusiaujo Gvinėja
GR	Graikija
GS	Pietų Georgijos ir Pietų Sandvičo Salos
GT	Gvatemala
GU	Guamas
GW	Bisau Gvinėja
GY	Gajana
HK	Ypatingasis Administracinis Kinijos Regionas Honkongas
HN	Hondūras
HR	Kroatija
HT	Haitis
HU	Vengrija
IB	Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos Tarptautinis biuras (WIPO)
ID	Indonezija
IE	Airija
IL	Izraelis
IM	Meno sala
IN	Indija
IQ	Irakas
IR	Irano Islamo Respublika
IS	Islandija
IT	Italija
JE	Džersis
JM	Jamaika
JO	Jordanija
JP	Japonija
KE	Kenija
KG	Kirgizija
KH	Kambodža
KI	Kiribatis
KM	Komorai
KN	Sent Kitsas ir Nevis
KP	Korėjos Liaudies Demokratinė Respublika
KR	Korėjos Respublika
KW	Kuveitas
KY	Kaimanų Salos
KZ	Kazachstanas
LA	Laoso Liaudies Demokratinė Respublika
LB	Libanas
LC	Sent Lusija
LI	Lichtenšteinas
LK	Šri Lanka
LR	Liberija
LS	Lesotas
LT	Lietuva
LU	Liuksemburgas
LV	Latvija
LY	Libija
MA	Marokas
MC	Monakas
MD	Moldova
ME	Juodkalnija
MG	Madagaskaras
MK	Šiaurės Makedonija
ML	Malis
MM	Mianmaras
MN	Mongolija
MO	Makao
MP	Marianos Šiaurinės Salos
MR	Mauritanija
MS	Montseratas
MT	Malta
MU	Mauricijus
MV	Maldyvai
MW	Malavis
MX	Meksika
MY	Malaizija
MZ	Mozambikas
NA	Namibija
NC	Naujoji Kaledonija
NE	Nigeris
NG	Nigerija
NI	Nikaragva
NL	Nyderlandai
NO	Norvegija
NP	Nepalas
NR	Nauru
NZ	Naujoji Zelandija
OA	Afrikos intelektinės nuosavybės organizacija (OAPI)
OM	Omanas
PA	Panama
PE	Peru
PG	Papua Naujoji Gvinėja
PH	Filipinai
PK	Pakistanas
PL	Lenkija

PR	Puerto Rikas
PT	Portugalija
PW	Palau
PY	Paragvajus
QA	Kataras
QZ	Bendrijos augalų veislių tarnyba (Europos Sąjunga)
RE	Reunion
RO	Rumunija
RS	Serbija
RU	Rusijos Federacija
RW	Ruanda
SA	Saudo Arabija
SB	Saliamono salos
SC	Seišeliai
SD	Sudanas
SE	Švedija
SG	Singapūras
SH	Šv. Elenos, Dangun žengimo ir Tristano da Kunjos salos
SI	Slovėnija
SK	Slovakija
SL	Siera Leonė
SM	San Marinas
SN	Senegalas
SO	Somalis
SR	Surinamas
SS	Pietų Sudanas
ST	San Tomė ir Prinsipė
SU	Buvusi Sovietų sąjunga
SV	Salvadoras
SX	Sint Martenas (Olandijos dalis)
SY	Sirijos Arabų Respublika
SZ	Svazilandas
TC	Terkso ir Kaikoso Salos
TD	Čadas
TG	Togas
TH	Tailandas
TJ	Tadžikija
TL	Rytų Timoras
TM	Turkmėnija
TN	Tunisas
TO	Tonga
TR	Turkija
TT	Trinidadas ir Tobagas
TV	Tuvalu
TW	Taivanis, Kinijos provincija
TZ	Tanzanija
UA	Ukraina
UG	Uganda
US	Jungtinės Amerikos Valstijos
UY	Urugvajus
UZ	Uzbekistanas
VA	Vatikanas
VC	Sent Vinsentas ir Grenadinai
VE	Venesuelos Bolivaro Respublika
VG	Didžiosios Britanijos Mergelių Salos
VI	Mergelių Salos (JAV)
VN	Vietnamas
VU	Vanuatu
WO	Pasaulinė intelektinės nuosavybės organizacija (WIPO Tarptautinis biuras)
WS	Samoa
XN	Šiaurės patentų institutas (NPI)
XU	Tarptautinė naujų augalų veislių apsaugos sąjunga
XV	Višegrado patentų institutas (VPI)
XX	nežinomos valstybės, kiti subjektai ar organizacijos
YE	Jemenas
ZA	Pietų Afrikos Respublika
ZM	Zambija
ZW	Zimbabvė

Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID)

(11)* Dokumento numeris
Number of Document

(13) Dokumento rūšis**:
A - paskelbta patentinė paraiška
B - išduotas patentas
T - Europos patento apibrėžties vertimas
Kind of document:
A - published Application
B - granted Patent
T - translation of European Patent Claim

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

(24) Liudijimo įsigaliojimo data
Date of coming into effect of SPC

(30) Prioriteto paraiškos numeris, data, valstybės kodas***
Priority application number, date, code of country

(41) Paraiškos paskelbimo data
Date of publication of the application

(45) Patento paskelbimo data
Date of publication of the patent

(46) Apibrėžties vertimo paskelbimo data
Date of publication of the claims translation

(48) Atitaisymo data
Date of issuance of a corrected patent document

(51) Tarptautinės patentų klasifikacijos indeksai
Indication of International Patent Classification

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

(60) Paraiškos, paduotos užsienio patentų tarnybai, duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data, valstybės kodas)
Data relating to the application filed with a foreign patent office (application number, date, code of country)

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris
Number of the earlier application

(68) Patento numeris
Patent number

(71) Pareiškėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of applicant, code of country

(72) Išradėjo vardas, pavardė, valstybės kodas
Name of inventor, code of country

(73) Savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of grantee, code of country

(74) Patentinio patikėtinio registracijos numeris/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name, registration number, address of attorney/representative, code of country

(83) Mikroorganizmo deponavimo numeris ir vieta, valstybės kodas
Number and place of deposit of the microorganism, code of country

(85) Nacionalinio PCT lygio pradžios data
Date of commencement of the national phase pursuant to the PCT

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing PCT application (number of application, date of filing apllication)

(87) Tarptautinės paraiškos paskelbimo duomenys (paskelbimo numeris, paskelbimo data)
Publication data of the PCT application (publication number, publication date)

(92) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo nacionalinio registravimo liudijimo numeris ir išdavimo data
Number and date of the first national authorization to place the medicinal or plant protection product on the market

(93) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo registravimo regioninėje ekonominėje bendrijoje liudijimo numeris, išdavimo data ir valstybės kodas
Number, date and code of country of origin of the first authorization to place the medicinal or plant protection product on the market within regional economic community

(94) Liudijimo galiojimo termino pasibaigimo data
Calculated date of expiry of the SPC

(95) Veikliosios medžiagos pavadinimas
Name of the product protected by the basic patent

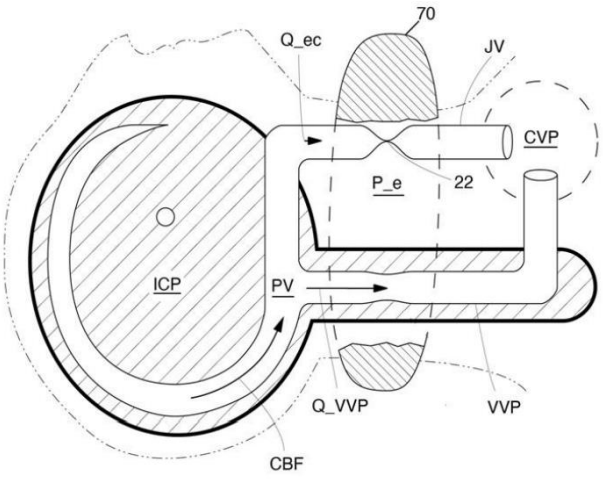
(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

(97) Europos paraiškos paskelbimo duomenys (paraiškos paskelbimo data, patento paskelbimo data)
Publication data of the European application (publication date of application; publication date of patent)

* Pagal PINO standartą ST.9
** Pagal PINO standartą ST.16
*** Pagal PINO standartą ST.3

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2022.01): **A61B 5/00**
(21) **2021 515**
(13) A
(22) 2021-04-07
(71) Osvaldas PRANEVIČIUS, 300 Albany street - 6E, 11375 New York, NY Niujorkas, US
Mindaugas PRANEVIČIUS, 111-37 75th Road, Forest Hills, 11375 New York, NY Niujorkas, US
Henrikas PRANEVIČIUS, Totorių g. 10-10, 44236 Kaunas, LT
(72) Osvaldas PRANEVIČIUS, US
Mindaugas PRANEVIČIUS, US
Henrikas PRANEVIČIUS, LT
(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT
(54) Aparatas intrakranijinės perfuzijos diagnostikai ir gydymui
(57) Išradimo objektas yra aparatas, skirtas intrakranijinės dalies perfuzijos diagnostikai ir gydymui, turintis priemones, naudojančias ekstrakranijinės kraujotakos užspaudimą, kad 1) pamatuotų pritekėjimo ir nutekėjimo slėgius bei jų skirtumą intra-ekstrakranijinėje kolateralėje, pavyzdžiui, supraorbitalinės arterijos baseine, ir taip įvertintų intrakranijinės dalies perfuzinį slėgimą, 2) laikinai padidintų intrakranijinio pritekėjimo slėgį, kai jis yra sumažėjęs dėl ekstrakranijinės stenozės ar karotidinės arterijos užspaudimo operacijos metu, ir 3) perskirstytų ekstrakranijinę kraujotaką intrakranialiai, siekiant pagerinti smegenų kraujotaką ir įvesti terapines priemones intrakranialiai.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 4.

---

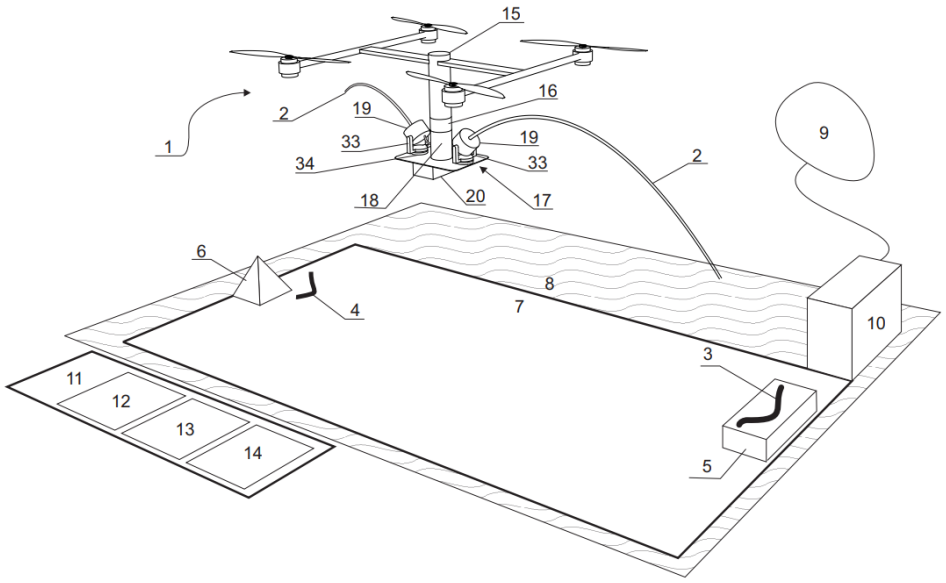
(51) Int. Cl. (2022.01): **B05C 5/00**
B64D 1/00
B05B 12/00
B05B 9/00
A01K 11/00
(21) **2021 511**
(13) A
(22) 2021-03-25
(71) Robotopia, UAB, M. Pretorijaus g. 7-6, 06227 Vilnius, LT

(72) Sergey ODINOKOV, LT
Stylianos CHRISTODOULOU, GR

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, ir šio būdo įgyvendinimo sistema

(57) Išradimas skirtas organizuoti cheminiam apdorojimui skirtų skystų priemonių mažų dozių tikslinį tiekimo iš bepiločio orlaivio procesą, pavyzdžiui, tiksliojoje žemdirbystėje arba gyvulininkystėje. Reikiamos skystų cheminio apdorojimo priemonių dozės tiekimas į reikiamą apdorojimo vietą serija iš vieno arba kelių tikslinių ištisinės, o optimaliai laminarinės, srovės išleidimų iš judančio bepiločio orlaivio, remiantis išradimo tiekimo būdu ir/arba sistema, vyksta be reikšmingo skysčio nunešimo į šalį ir nepatiriant nuostolių už apdorojimo vietos ribų, lyginant su žinomais purškimo būdais ir įrenginiais, taigi, tai yra labiau ekologiška ir ekonomiška; o pati apdorojimo sistema turi minimalų neigiamą poveikį apdorojimo vietoms ir užtikrina bepiločių orlaivių judėjimą optimaliais ir saugiais maršrutais.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 42, brėžiniai: 12.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **B05C 5/00**
B64D 1/00
B05B 12/00
B05B 9/00
A01C 23/00

(21) **2021 512**

(13) A

(22) 2021-03-25

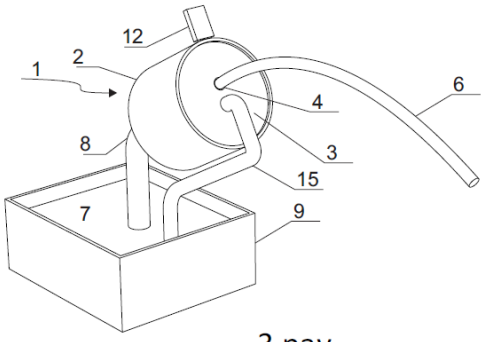
(71) Robotopia, UAB, M. Pretorijaus g. 7-6, 06227 Vilnius, LT

(72) Sergey ODINOKOV, LT

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Skysčio srovės formavimo ir išleidimo būdas ir įrenginiai šio būdo įgyvendinimui

(57) Išradimas yra kompleksinis techninis sprendimas, apimantis ištisinės skysčio srovės formavimo ir išleidimo būdą, generatorių, skirtą išleisti tokią srovę ir specialią sklendę, skirtą nutraukti srovę generatoriuje ir įgyvendinti būdą. Skiriamoji ypatybė – perjungimas tarp dviejų srovių, nesukeliant nei skysčio srauto nutrūkimo generatoriuje, nei skysčio slėgio svyravimų jame, be to, viena srovė yra nukreipiama į skysčio šaltinį. Išradimas skirtas organizuoti skysčio, pavyzdžiui, skystų cheminio apdorojimo priemonių, laisvų ištisinių srovių dozuoto išleidimo procesą be skysčio nuostolių už skysčio srovės trajektorijos ribų.



3 pav.

Apibrėžties punktai: 34, brėžiniai: 23.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **B28C 3/00**
C04B 33/02

(21) **2022 010**

(13) A

(22) 2022-03-31

(71) Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT

(72) Olga KIZINIEVIČ, LT
Yahor TRAMBITSKI, LT
Viktor KIZINIEVIČ, LT

(54) Nedegtų molio produktų su biopolimero priedu gavimo būdas

(57) Išradimas priklauso ekologiškų statybinių medžiagų sričiai ir gali būti pritaikytas nedegto molio produktų gamyboje. Išradime siūlomas būdas gaminti nedegto molio produktus su modifikuoto biopolimero, retrograduoto kukurūzų krakmolo hidrogelio, priedu. Molio masė ruošiama iš tokių komponentų: hidrožėrutinis molis ir retrograduoto kukurūzų krakmolo hidrogelis. Nauja yra tai, kad panaudojant modifikuoto biopolimero, retrograduoto kukurūzų krakmolo hidrogelio, turinčio skirtingas krakmolo koncentracijas, masėje kiekį, gauti molio produktai, kurių susitraukimas 4,1–4,9 %, gniuždymo stipris 9,5–11,2 MPa, tankis – ne mažiau kaip 2000 kg/m^3 , drėgmės sorbcija – 160–180 g/m^2, atsparumas vandens erozijai –aukštas.

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 4.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **D01F 2/00**

(21) **2021 513**

(13) A

(22) 2021-03-25

(71) Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio 73, 44029 Kaunas, LT

(72) Dainius MARTIZAVIČIUS, LT
Mindaugas BULOTA, LT
Darius ČIUŽAS, LT
Edvinas KRUGLY, LT

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Celiuliozės pluoštinės medžiagos gamybos būdas elektroverpimo-koaguliacijos būdu ir medžiaga gauta tokiu būdu

(57) Celiuliozės pluoštinės medžiagos gamybos būdas elektroverpimo-koaguliacijos būdu apimantis celiuliozės tirpalo joniniame skystyje paruošimą ir celiuliozės pluošto formavimą elektroverpimo-koaguliacijos būdu, kur celiuliozės tirpalo paruošimas apima celiuliozės žaliavos džiovinamą, išdžiovintos celiuliozės žaliavos tirpinamą joniniame skystyje ir celiuliozės gijų suformavimą esat aukštai įtampai. Celiuliozės gijos yra plaunamos vandeniu ir vykdoma pluošto koaguliacija, o joninis skystis ištirpsta vandenyje. Pasišalinus joniniam skysčiui, celiuliozės molekulės suformuoja vandenilines jungtis ir celiuliozė virsta antrojo (II) tipo (amorfine) celiulioze. Joninio skysčio likučiai iš suformuoto celiuliozės pluošto yra pašalinami papildomame plovimo procese.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 3.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **G21B 1/00**
(21) **2021 510**
(13) A
(22) 2021-03-15
(71) Viktoras SAKALAUSKAS, Minijos g. 130A-2, 93245 Klaipėda, LT
(72) Viktoras SAKALAUSKAS, LT
(74) Vaclovas KIŠKIS, 47, Bebrų g. 20, Adomaičiai, LT-15234 Vilniaus raj., LT
(54) Termobranduolinės reakcijos būdas ir reaktorius
(57) Išradimas skirtas branduolinei energetikai, konkrečiau, valdomai termobranduolinei sintezei, kurioje naudojami priešpriešiniai vandenilio izotopų branduolių srautai. Pasiūlytas termobranduolinės reakcijos būdas, kuriame priešpriešiniai vandenilio izotopų branduolių srautai susiduria, vyksta branduolių susiliejimas, reakcijos produktai sklinda į visas puses (360° kampu) statmenai (90°) vandenilio izotopų branduolių srautų krypčiai konvertuojat jų kinetines energijas (^{3}He, ^{4}He, tričio branduolių ir protonų kinetinė energija tiesiogiai verčiama į elektros energiją, o patys produktai neutralizuojami), neutronai neutralizuojami verčiant jų kinetinę energiją į šilumą. Siūlomo reaktoriaus konstrukciją galima apibūdinti kaip trijų elektrovakuminių prietaisų junginį, kurio dviejuose prietaisuose srovės nešėjai yra vandenilio izotopų branduoliai, o trečiame prietaise (po sintezės reakcijos) srovės nešėjai yra ^{3}He arba ^{4}He branduoliai, protonų ir tričio branduoliai, o taip pat šilumos nešėjai neutronai. Reaktoriuje galimos sintezės reakcijos tarp vandenilio izotopų porų: deuteris plius deuteris, deuteris plius tritis ir tritis plius tritis.

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 7.

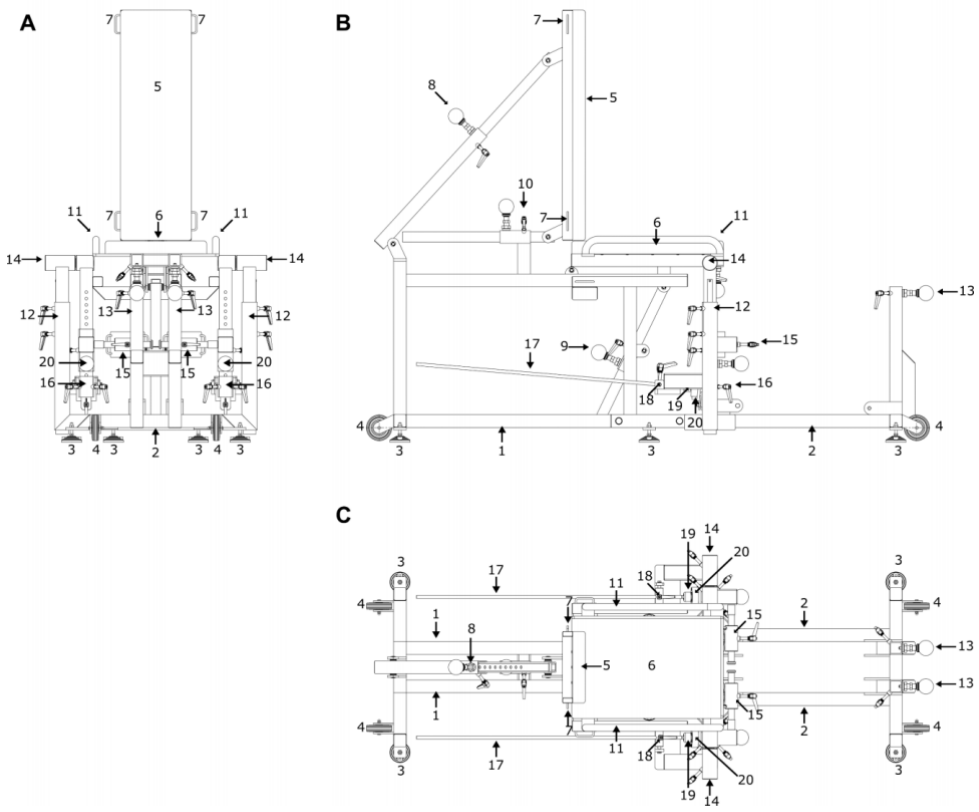
Patentai 6943-6951 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2022.01): **A61B 5/00**
A63B 21/00
(11) **6949**
(13) B
(21) 2020 050
(22) 2020-12-22
(41) 2022-06-27
(72) Marius BRAZAITIS, LT
Nerijus EIMANTAS, LT
(73) Lietuvos Sporto universitetas, Sporto g. 6, 44221 Kaunas, LT
(74) Marius BRAZAITIS, Garšvės g. 85, 45439 Kaunas, LT
(54) Viršutinių ir apatinių galūnių izometrinės jėgos matavimo ir treniravimo prietaisas
(57) 1. Viršutinių ir apatinių galūnių izometrinės jėgos matavimo ir treniravimo prietaisas, turintis:
• į dvi dalis išardomą rėmą su transportavimo ratukais,
• reguliuojamą sėdynę (vertikalus aukštis, horizontali padėtis, atlošo posvyrio kampas) su reguliuojamais imobilizavimo krūtinės ir juosmens diržais,
• atskirą didelio tikslumo keturių kanalų instrumentinį stiprintuvą jėgos celėms,
• atskirą analoginį-skaitmeninį keitiklį,
• atskirą kompiuterį jėgos celių signalų registravimui ir grįžtamojo ryšio pateikimui
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi tvirtinimo vietas struktūriniams elementams ,skirtiems apatinėms ir\arba viršutinėms galūnėms pritvirtinti, standžiai prijungti prie rėmo, priklausomai nuo pa-geidaujamų raumenų grupių statinės jėgos registravimo.

2. Viršutinių ir apatinių galūnių izometrinės jėgos matavimo ir treniravimo prietaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi atskirą reguliuojamo aukščio porinį struktūrinį elementą skirtą apatinės galūnės fiksavimui ir kelio tiesiamųjų arba lenkiamųjų raumenų statinės jėgos matavimui, sudarytą iš dviejų dalių: pirmoji sujungta su rėmu standžiai, antroji dalis sujungta su pirmąja besisukančia jungtimi. Antroji struktūrinio elemento dalis prijungta prie rėmo apačios slankiojančiu strypu su šarnyru, turi horizontaliai, vertikaliai reguliuojamą apatinės galūnės pritvirtinimo elementą su diržais, integruotą jėgos celę, leidžia besisukančios jungties, šarnyro ir slankiojo strypo pagalba leidžia nustatyti kelio sąnario kampą 0° - 90° diapazone, tuo pačiu metu registruoti abiejų kelio tiesiamųjų arba lenkiamųjų raumenų (bilateralinę) statinę jėgą, pasitelkus vizualinį grįžtamąjį ryšį atlikti koordinacinę kelio tiesiamųjų arba lenkiamųjų raumenų statinės jėgos treniruotę.

3. Viršutinių ir apatinių galūnių izometrinės jėgos matavimo ir treniravimo prietaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
• turi atskirą prie rėmo standžiai pritvirtinimą vertikaliai ir horizontaliai (lygiagrečiai rėmui) reguliuojamą porinį struktūrinį elementą pėdų fiksavimui su integruotomis jėgos celėmis pėdos tiesiamųjų raumenų statinės jėgos matavimui leidžiantį tuo pačiu metu registruoti abiejų pėdos tiesiamųjų raumenų (bilateralinę) statinę jėgą, pasitelkus vizualinį grįžtamąjį ryšį atlikti koordinacinę pėdos tiesiamųjų raumenų statinės jėgos treniruotę pasitelkus vizualinį grįžtamąjį ryšį.
• turi atskirą porinį prie rėmo standžiai pritvirtinamą horizontaliai ir vertikaliai regu-liuojamą struktūrinį elementą su fiksavimo diržais, skirtą apatinės galūnės stabilizavimui pėdos tiesiamųjų raumenų statinės jėgos matavimo metu.

4. Viršutinių ir apatinių galūnių izometrinės jėgos matavimo ir treniravimo prietaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi atskirą prie rėmo standžiai pritvirtinamą horizontaliai reguliuojamą struktūrinį elementą su integruotomis jėgos celėmis ir fiksavimo diržais viršutinės galūnės fiksavimui, leidžiantį tuo pačiu metu registruoti alkūnės tiesiamųjų arba lenkiamųjų raumenų statinę jėgą, pasitelkus vizualinį grįžtamąjį ryšį atlikti koordinacinę alkūnės tiesiamų arba lenkiamųjų raumenų statinės jėgos treniruotę pasitelkus vizualinį grįžtamąjį ryšį.



1 Paveikslas

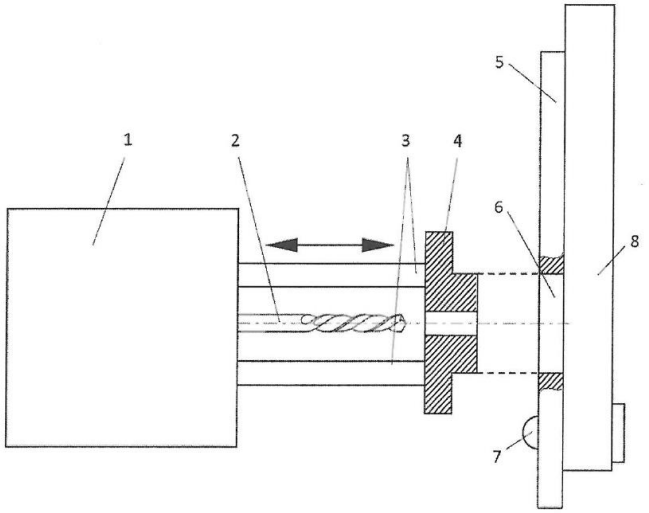
(51) Int. Cl. (2022.01): **B23B 49/00**
(11) **6951**
(13) B
(21) 2021 003
(22) 2021-02-04
(41) 2022-08-10
(72) Tomas BUBULIS, LT
Algimantas BUBULIS, LT
Joris VĖŽYS, LT
(73) Tomas BUBULIS, Klevų g. 19, Vileikių k., Ukmergės r., LT
Algimantas BUBULIS, Čiobrelių takas 48, LT-52177 Kaunas, LT
Joris VĖŽYS, Sukilėlių pr. 108-24, Kaunas, LT
(74) Aldona ORLIENĖ, 20, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT
(54) Baldų detalių gręžimo įrenginys

(57) 1. Baldų detalių gręžimo įrenginys, susidedantis iš elektrinio gręžtuvo (1) su grąžtu ir kreipiančiosiomis (3), ant kurių įtvirtinta įvorė (4), apdirbamos detalės (8), šablono (5) su kiauryme (6) ir apkabos (7), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektrinio gręžtuvo kreipiančiosios yra slankiojančiosios, o įvorė yra pritvirtinta prie slankiojančiųjų kreipiančiųjų laisvojo galo, yra specialios formos su ašine kiauryme ir kurios išorinis diametras atitinka šablono kiaurymių vidinį diametrą ir orientuota į vieną iš šablone, pritvirtinto prie apdirbamos detalės, kiaurymių.

2. Įrenginys pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įvorė gali būti keičiama pagal šablone esančias kiaurymes, išdėstytas remiantis standartiniais ir nestandartiniais matmenimis, baldų detalių gręžimo operacijoms atlikti.

3. Įrenginys pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šablono kiaurymės tarpusavyje gali būti išdėstytos remiantis tiek standartiniais, tiek nestandartiniais matmenimis baldų detalių gręžimo operacijoms atlikti.

4. Įrenginys pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šablone padarytų kiaurymių skersmuo gali būti parinktas remiantis tiek standartiniais tiek nestandartiniais matmenimis baldų detalių gręžimo operacijoms atlikti.



1 pav.

(51) Int. Cl. (2022.01): **B62K 3/00**
B62K 15/00
(11) **6950**
(13) B
(21) 2021 005
(22) 2021-02-24
(41) 2022-09-12
(72) Simonas PALAIMA, LT
(73) Simonas PALAIMA, Kalnų g. 6, 11237 Grigaičiai, Šatrininkų sen., LT
(54) Sulankstomas paspirtukas

(57) 1. Sulankstomas paspirtukas, kurį sudaro:
vairo velenas, sudarytas iš viršutinės vairo veleno dalies ir apatinės vairo veleno dalies, abi U formos rėmo pavidalo, sujungtos viena su kita pirmąja varstoma šarnyrine jungtimi;
vairas, kurį sudaro pirma ir antra vairo dalys, kiekviena vairo dalis yra prijungta prie viršutinės vairo veleno dalies ir sukasi jos atžvilgiu;
stovėjimo platforma, kurią sudaro priekinė stovima dalis ir galinė stovima dalis, abi suformuotos iš U formos rėmo ir sujungtos viena su kita antrąja varstoma šarnyrine jungtimi;
kiekvieną varstomą šarnyrinę jungtį sudaro šarnyrinės jungties ašis, aplink kurią lankstosi sujungiami komponentai, ir fiksavimo kaištis, einantis per vieno jungiamojo komponento U formos rėmą ir kito jungiamojo komponento fiksavimo įpjovą, esančią U formos rėme, fiksavimo įpjova yra suformuota taip, kad joje tilptų ir užsifiksuotų varstomos šarnyrinės jungties fiksavimo kaištis, kai varstoma šarnyrinė jungtis yra pilnai sulenktoje padėtyje.

2. Sulankstomas paspirtukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad galinė stovima dalis apima ir galinį ratą bei galinio rato ašį, o priekinė stovima dalis apima galiniam ratui skirtą angą, kai stovėjimo platforma sulenkiama.

3. Sulankstomas paspirtukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apatinė vairo veleno dalis trečiąja varstoma šarnyrine jungtimi gali būti sujungta su dvišakiu rato gaubtu, kuris apima ir priekinį ratą bei priekinio rato ašį.

4. Sulankstomas paspirtukas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dvišakis rato gaubtas yra prijungtas prie priekinės stovimos dalies.

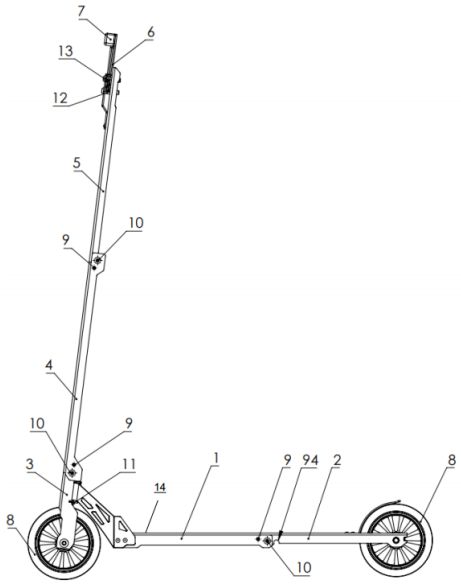
5. Sulankstomas paspirtukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji ir antroji vairo dalis reguliuojamu fiksavimo mechanizmu yra sujungtos su viršutine vairo veleno dalimi, reguliuojamą fiksavimo mechanizmą sudaro atraminis kaištis, pritvirtintas prie vairo veleno, ir fiksavimo kaištis, pritvirtintas prie veleno virš atraminio kaiščio, kur fiksavimo kaištis eina per ovalią angą abiejose vairo dalyse, o atraminis kaištis eina per kiekvienoje vairo dalyje esančią įpjovą, kai įrenginys užfiksuotas važiavimo padėtyje.

6. Sulankstomas paspirtukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienos varstomos šarnyrinės jungties fiksavimo kaištis yra sudarytas iš kištukinio ir lizdinio elementų, kurie susijungę suformuoja reguliuojamo ilgio kaištį, taip pat kiekvieną fiksavimo kaištį sudaro spyruoklė, sukurianti stangraus įtempimo poslinkį ir išplečianti kaištį į išorę link vieno ar daugiau vidinių prijungto komponento U formos rėmo paviršių.

7. Sulankstomas paspirtukas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sulenktoje padėtyje pirmojo komponento, sujungto varstoma šarnyrine jungtimi, fiksavimo įpjova jungiasi su atitinkamos varstomos šarnyrinės jungties fiksavimo kaiščiu numatytoje priešingo komponento U formos rėmo dalyje, įsistatant tarp spyruoklinio kištukinio ar lizdinio elemento ir atitinkamo prijungto komponento U formos rėmo paviršiaus.

8. Sulankstomas paspirtukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viena ar daugiau viršutinio vairo veleno dalių, apatinė vairo veleno dalis, priekinė stovima dalis ir galinė stovima dalis yra pagamintos iš nerūdijančio plieno.

9. Sulankstomas paspirtukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viena ar daugiau viršutinio vairo veleno dalių, apatinė vairo veleno dalis, priekinė stovima dalis ir galinė stovima dalis yra pagamintos iš anglies pluošto.



1. Pav.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **G06Q 30/00**
H04H 60/00

(11) **6943**

(13) B

(21) 2021 575

(22) 2021-12-22

(41) 2022-07-25

(30) 2100310, 2021-01-13, FR

(72) Ludovic BERTRAND, FR

(73) JCDecaux SA, 17, rue Soyer, 92200 Neuilly sur Seine, FR

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Skaitmeninio vaizdavimo būdas ir sistema, skaitmeninio vaizdavimo įrenginys ir skaitmeninio vaizdavimo serveris

(57) 1. Skaitmeninio vaizdavimo būdas, skirtas skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2) valdyti rodomų skaitmeninio turinio elementų vaizdą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas būdas apima:
a) mažiausiai vienu serveriu (7) atliekamą grojaraščių pagal vaizdines reklamas suformavimą, kai kiekvienas grojaraštis nuskaitomas vienu ar keliais minėtais skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2), kiekvienas grojaraštis apima mažiausiai vieną nuskaitytinų skaitmeninio turinio elementų identifikatorių grupę, tačiau neapima skaitmeninio turinio elementų įkelties adresų arba skaitmeninio turinio elementų skaitmeninių kontrolinių kodų;

b) mažiausiai vienu minėtuoju serveriu (7) atliekamą atsisiuntimo aprašo, apimančio mažiausiai skaitmeninio turinio elementų įkelties adresus, suformavimą kiekvienam vaizdavimo įrenginiui (2);
c) skaitmeniniais vaizdavimo įrenginiais (2) atliekamą grojaraščių ir atsisiuntimo aprašų atnaujinimą, kuris apima:
c1) minėtojo mažiausiai vieno serverio (7) apklausą iš anksto nustatytais intervalais, kurią atlieka kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2), siekiant nustatyti, ar minėtajame mažiausiai viename serveryje (7) yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);
c2) minėtojo naujo grojaraščio ir (arba) atsisiuntimo aprašo, jei toks yra, įkėlimą į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);
c3) minėtuoju skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą nustatymą, koks (-ie) naujas (-i) skaitmeninio turinio elementas (-ai) yra nurodytas (-i) minėtajame atsisiuntimo apraše, jei iš serverio (7) buvo įkeltas naujas atsisiuntimo aprašas;
c4) ir minėtuoju skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą minėtojo (-ųjų) skaitmeninio turinio elemento (-ų) iš adreso (-ų), nurodyto (-ų) naujame atsisiuntimo apraše, atsisiuntimą;
d) tam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) galiojantį grojaraštį atitinkančių skaitmeninio turinio elementų nuskaitymą kiekvienu skaitmeninio vaizdo įrenginiu (2) ir šių skaitmeninio turinio elementų rodymą minėtajam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) priklausančiame skaitmeniniame ekrane (4).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai (2) kiekvieną grojaraštį ir kiekvieną atsisiuntimo aprašą įkelia užšifruota forma.

3. Būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas atsisiuntimo aprašas apima mažiausiai vieną jame nurodyto kiekvieno skaitmeninio turinio elemento nuorodinį skaitmeninį kontrolinį kodą,
o c4) etapo metu skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) nustato skaitmeninį kontrolinį kodą, kuris apskaičiuojamas iš atsisiųsto naujo skaitmeninio turinio elemento, patikrina apskaičiuoto skaitmeninio kontrolinio kodo atitiktį nuorodiniam skaitmeniniam kontroliniam kodui ir patvirtina atsisiųstą skaitmeninio turinio elementą, tik jei apskaičiuotas skaitmeninis kontrolinis kodas atitinka nuorodinį skaitmeninį kontrolinį kodą.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2), c4) etape, atsisiunčia naują skaitmeninio turinio elementą neužšifruota forma.

5. Būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2), c4) etape, atsisiunčia naują skaitmeninio turinio elementą per įgaliotąjį serverį (10), kuris yra vietiniame tinkle su minėtuoju vaizdavimo įrenginiu ir su kitais skaitmeniniais vaizdavimo įrenginiais (2).

6. Būdas pagal 3-5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2), c4) etape, atsisiunčia naują skaitmeninio turinio elementą dalimis.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesniųjų punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2), c1) etape, atlieka minėtojo bent vieno serverio apklausą iš anksto nustatytu konkrečiu minėtojo skaitmeninio vaizdavimo prietaiso (2) adresu.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesniųjų punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) palaiko ryšį su minėtuoju mažiausiai vienu serveriu (7) ir atsisiunčia naujus turinio elementus per mobiliojo telefono tinklą (11).

9. Skaitmeninio vaizdavimo sistema, apimanti mažiausiai vieną serverį (7) ir keletą skaitmeninio vaizdavimo įrenginių (2), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad joje:
- minėtasis mažiausiai vienas serveris (7) yra pritaikytas suformuoti grojaraščius pagal vaizdines reklamas, kai kiekvienas grojaraštis nuskaitomas vienu ar keliais minėtais skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2), kiekvienas grojaraštis apima bent vieną nuskaitytinų skaitmeninio turinio elementų identifikatorių grupę, tačiau neapima skaitmeninio turinio elementų įkelties adresų arba skaitmeninio turinio elementų skaitmeninių kontrolinių kodų;
- minėtasis mažiausiai vienas serveris (7) yra pritaikytas pasikartojančiai suformuoti kiekvienam vaizdavimo įrenginiui (2) atsisiuntimo aprašą, kuriame yra mažiausiai skaitmeninio turinio elementų įkelties adresai;
- skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai (2) yra pritaikyti atnaujinti savo grojaraščius ir atsisiuntimo aprašus, o šis atnaujinimas apima:
c1) minėtojo mažiausiai vieno serverio (7) apklausą iš anksto nustatytais intervalais, kurią atlieka kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2), siekiant nustatyti, ar minėtajame mažiausiai viename serveryje yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);
c2) minėtojo naujo grojaraščio ir (arba) atsisiuntimo aprašo, jei toks yra, įkėlimą į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);

c3) minėtuoju skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą nustatymą, koks (-ie) naujas (-i) skaitmeninio turinio elementas (-ai) yra nurodytas (-i) minėtajame atsisiuntimo apraše, jei iš serverio (7) buvo įkeltas naujas atsisiuntimo aprašas;
c4) ir minėtuoju skaitmeniniu vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą minėtojo (-ųjų) skaitmeninio turinio elemento (-ų) iš adreso (-ų), nurodyto (-ų) naujame atsisiuntimo apraše, atsisiuntimą;
- kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas nuskaityti tam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) galiojantį grojaraštį atitinkančius skaitmeninio turinio elementus ir rodyti šiuos skaitmeninio turinio elementus minėtajam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) priklausančiame skaitmeniniame ekrane (4).

10. Sistema pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai (2) yra pritaikyti įkelti kiekvieną grojaraštį ir kiekvieną atsisiuntimo aprašą užšifruota forma.

11. Sistema pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas atsisiuntimo aprašas apima mažiausiai vieną jame nurodyto kiekvieno skaitmeninio turinio elemento nuorodinį skaitmeninį kontrolinį kodą, o kiekvieno naujo skaitmeninio turinio elemento atsisiuntimo metu skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas nustatyti iš atsisiųsto naujo skaitmeninio turinio elemento apskaičiuotą skaitmeninį kontrolinį kodą, patikrinti apskaičiuoto skaitmeninio kontrolinio kodo atitiktį nuorodiniam skaitmeniniam kontroliniam kodui ir patvirtinti atsisiųstą skaitmeninio turinio elementą, tik jei apskaičiuotas skaitmeninis kontrolinis kodas atitinka nuorodinį skaitmeninį kontrolinį kodą.

12. Sistema pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas atsisiųsti naujus skaitmeninio turinio elementus neužšifruota forma.

13. Sistema pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad keletas skaitmeninio vaizdavimo įrenginių (2) priklauso vietiniam tinklui (12), kuriame taip pat yra įgaliotasis serveris (12), o kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) vietiniame tinkle yra pritaikytas atsisiųsti naujus skaitmeninio turinio elementus per minėtąjį įgaliotąjį serverį (10).

14. Sistema pagal 11-13 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas atsisiųsti naujus skaitmeninio turinio elementus dalimis.

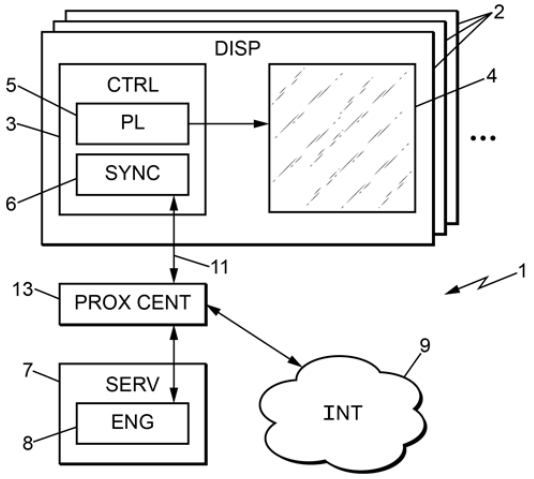
15. Sistema pagal 9-14 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas atlikti minėtojo mažiausiai vieno serverio (7) apklausą iš anksto nustatytu konkrečiu minėtojo skaitmeninio vaizdavimo prietaiso (2) adresu.

16. Sistema pagal 9-15 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas palaikyti ryšį su minėtuoju mažiausiai vienu serveriu ir atsisiųsti naujus turinio elementus per mobiliojo telefono tinklą (11).

17. Skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2), apimantis skaitmeninį ekraną (4) ir atmintį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtoji atmintis mažiausiai apima:
- grojaraštį, apimantį mažiausiai vieną nuskaitytinų skaitmeninio turinio elementų identifikatorių grupę, tačiau neapimantis skaitmeninio turinio elementų įkelties adresų arba skaitmeninio turinio elementų skaitmeninių kontrolinių kodų;
- atsisiuntimo aprašą, apimantį mažiausiai skaitmeninio turinio elementų įkelties adresus;
kur minėtasis skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) pritaikytas:
- atnaujinti savo grojaraštį ir atsisiuntimo aprašą, o šis atnaujinimas apima:
c1) mažiausiai vieno serverio (7) apklausą iš anksto nustatytais intervalais, siekiant nustatyti, ar minėtajame mažiausiai viename serveryje (7) yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);
c2) minėtojo naujo grojaraščio ir (arba) atsisiuntimo aprašo, jei toks yra, įkėlimą į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);
c3) minėtuoju skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą nustatymą, koks (-ie) naujas (-i) skaitmeninio turinio elementas (-ai) yra nurodytas (-i) minėtajame atsisiuntimo apraše, jei buvo įkeltas naujas atsisiuntimo aprašas;
c4) ir minėtuoju skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą minėtojo (-ųjų) skaitmeninio turinio elemento (-ų) atsisiuntimą iš adreso (-ų), nurodyto (-ų) naujame atsisiuntimo apraše;
- nuskaityti grojaraštį atitinkančius skaitmeninio turinio elementus ir rodyti šiuos skaitmeninio turinio elementus minėtajame skaitmeniniame įrenginyje (2).

18. Skaitmeninio vaizdavimo serveris (7) pritaikytas:
- suformuoti grojaraščius pagal vaizdines reklamas, kai kiekvienas grojaraštis nuskaitomas vienu ar keliais minėtaisiais skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2), kiekvienas grojaraštis apima mažiausiai vieną nuskaitytinų skaitmeninio turinio elementų identifikatorių grupę, tačiau neapima skaitmeninio turinio elementų įkelties adresų arba skaitmeninio turinio elementų skaitmeninių kontrolinių kodų;

- pakartotinai suformuoti kiekvienam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) atsisiuntimo aprašą, apimantį mažiausiai skaitmeninio turinio elementų įkelties adresus;
- leisti skaitmeninio vaizdavimo įrenginiams (2) atnaujinti savo grojaraščius ir atsisiuntimo aprašus, o šis atnaujinimas apima: minėtojo serverio (7) apklausą iš anksto nustatytais intervalais, siekiant nustatyti, ar minėtajame mažiausiai viename serveryje (7) yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2), ir leidimą minėtajam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) atsisiųsti minėtąjį naują grojaraštį ir (arba) naują atsisiuntimo aprašą, jei toks yra.



1 PAV.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H02M 3/00**
(11) **6944**
(13) B
(21) 2021 501
(22) 2021-01-08
(41) 2022-05-10
(30) 202011201681.X, 2020-11-02, CN
(72) Wei LI, CN
Hulong WEN, CN
Xuesong ZHOU, CN
Youjie MA, CN
Mingxing DU, CN
Hanyu ZHAO, CN
Jinliang YIN, CN
Bing BAI, CN
(73) Tianjin University of Technology, No. 391 Binshui West Road, Xiqing District, Tianjin, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Rezonansinis nuolatinės srovės keitiklis
(57) 1. Rezonansinis nuolatinės srovės (DC-DC) keitiklis, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, jis apima talpinio įėjimo įtampos dalytuvo grandinę, trijų lygių petį, dviejų lygių petį, nuoseklųjį rezonansinį bloką, transformatorių, ir tiltelinio lyginimo bloką;
kur teigiamas superkondensatoriaus elektrodas yra atskirai jungiamas su talpinio įėjimo įtampos dalytuvo grandinės vienu gnybtu, trijų lygių peties pirmuoju įėjimo gnybtu ir dviejų lygių peties pirmuoju įėjimo gnybtu,
superkondensatoriaus neigiamas elektrodas yra atskirai jungiamas su kitu įėjimo įtampos talpinio dalytuvo grandinės gnybtu, trijų lygių peties antruoju įėjimo gnybtu ir dviejų lygių peties antruoju įėjimo gnybtu, trijų lygių peties trečiasis įėjimo gnybtas jungiamas su įėjimo įtampos dalytuvo grandinės įtampos dalinimo gnybtu, o trijų lygių peties išėjimo gnybtas jungiamas su nuosekliojo rezonansinio bloko pirmuoju gnybtu, o
transformatoriaus pagrindinės ritės du gnybtai yra atitinkamai jungiami su dviejų lygių peties išėjimo gnybtu ir kitu nuosekliojo rezonansinio bloko gnybtu, transformatoriaus antrinės ritės du gnybtai yra atitinkamai jungiami su tiltelinio lyginimo bloko pirmuoju ir antruoju įėjimo gnybtais, o tiltelinio lyginimo bloko išėjimo gnybtas jungiamas su DC šyna.

2. Rezonansinis DC-DC keitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rezonansinis DC-DC keitiklis papildomai yra su filtravimo kondensatoriumi ir
tiltelinio lyginimo bloko išėjimo gnybtas yra jungiamas su DC šyna po to, kai lygiagrečiai sujungiamas su filtravimo kondensatoriumi.

3. Rezonansinis DC-DC keitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įėjimo įtampos talpinio dalytuvo grandinėje yra C1 kondensatorius ir C2 kondensatorius,
C1 kondensatoriaus vienas gnybtas yra atskirai jungiamas su superkondensatoriaus teigiamu elektrodu, trijų lygių peties pirmuoju įėjimo gnybtu ir dviejų lygių peties pirmuoju įėjimo gnybtu. C1 kondensatoriaus kitas gnybtas yra jungiamas su C2 kondensatoriaus vienu gnybtu; C2 kondensatoriaus kitas gnybtas yra jungiamas su superkondensatoriaus neigiamu elektrodu, o trijų lygių peties antrasis įėjimo gnybtas yra jungiamas su dviejų lygių peties antruoju įėjimo gnybtu, o
C1 kondensatoriaus kito gnybto jungimo taškas ir C2 kondensatoriaus vienas gnybtas naudojami kaip įėjimo įtampos talpinio dalytuvo grandinės įtampos dalinimo gnybtas.

4. Rezonansinis DC-DC keitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad trijų lygių petys turi galios jungiklio tranzistorių Q_1, galios jungiklio tranzistorių Q_2, galios jungiklio tranzistorių Q_3, galios jungiklio tranzistorių Q_4, atvirkštinės grandinės diodą D_1 ir atvirkštinės grandinės diodą D_2;
galios jungiklio tranzistoriaus Q_1 santaka yra atskirai jungiama su superkondensatoriaus teigiamu elektrodu, įėjimo įtampos talpinio dalytuvo grandinės vienas gnybtas ir dviejų lygių peties pirmasis įėjimo gnybtas, galios jungiklio tranzistoriaus Q_1 šaltinis yra jungiamas su galios jungiklio tranzistoriaus Q_2 santaka, galios jungiklio tranzistoriaus Q_2 šaltinis yra jungiamas su galios jungiklio tranzistoriaus Q_3 santaka, galios jungiklio tranzistoriaus Q_3 šaltinis yra jungiamas su galios jungiklio tranzistoriaus Q_4 santaka, galios jungiklio tranzistoriaus Q_4 šaltinis yra jungiamas su superkondensatoriaus neigiamu elektrodu, o įėjimo įtampos talpinio dalytuvo kitas gnybtas yra jungiamas su dviejų lygių peties antruoju įėjimo gnybtu;
atvirkštinės grandinės diodo D_1 neigiamas elektrodas, galios jungiklio tranzistoriaus Q_1 šaltinis ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_2 santaka yra jungiami naudojant tą patį tašką, atvirkštinės grandinės diodo D_2 teigiamas elektrodas, galios jungiklio tranzistoriaus Q_3 šaltinis ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_4 santaka yra jungiami naudojant tą patį tašką, o atvirkštinės grandinės diodo D_1 teigiamas elektrodas yra jungiamas su atvirkštinės grandinės diodo D_2 neigiamu elektrodu, ir
galios jungiklio tranzistoriaus Q_1 santaka yra naudojama kaip trijų lygių peties pirmasis įėjimo gnybtas, galios jungiklio tranzistoriaus Q_4 šaltinis naudojamas kaip trijų lygių peties antrasis įėjimo gnybtas, atvirkštinės grandinės diodo D_1 teigiamo elektrodo jungimo taškas ir atvirkštinės grandinės diodo D_2 neigiamas elektrodas naudojami kaip trijų lygių peties trečiasis įėjimo gnybtas, o galios jungiklio tranzistoriaus Q_2 šaltinio jungimo taškas ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_3 santaka naudojami kaip trijų lygių peties išėjimo gnybtas.

5. Rezonansinis DC-DC keitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dviejų lygių petį sudaro galios jungiklio tranzistorius Q_5 ir galios jungiklio tranzistorius Q_6;
galios jungiklio tranzistoriaus Q_5 santaka yra atskirai jungiama su superkondensatoriaus teigiamu elektrodu, įėjimo įtampos talpinio dalytuvo grandinės vienas gnybtas ir trijų lygių peties pirmasis įėjimo gnybtas, galios jungiklio tranzistoriaus Q_5 šaltinis yra jungiamas su galios jungiklio tranzistoriaus Q_6 santaka, galios jungiklio tranzistoriaus Q_6 šaltinis yra atskirai jungiamas su superkondensatoriaus neigiamu elektrodu, įėjimo įtampos talpinio dalytuvo grandinės kitu gnybtu ir trijų lygių peties antruoju įėjimo gnybtu, ir
galios jungiklio tranzistoriaus Q_5 santaka yra naudojama kaip dviejų lygių peties pirmasis įėjimo gnybtas, galios jungiklio tranzistoriaus Q_6 šaltinis naudojamas kaip dviejų lygių peties antrasis įėjimo gnybtas, o galios jungiklio tranzistoriaus Q_5 šaltinio jungimo taškas ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_6 santaka naudojami kaip dviejų lygių peties išėjimo gnybtas.

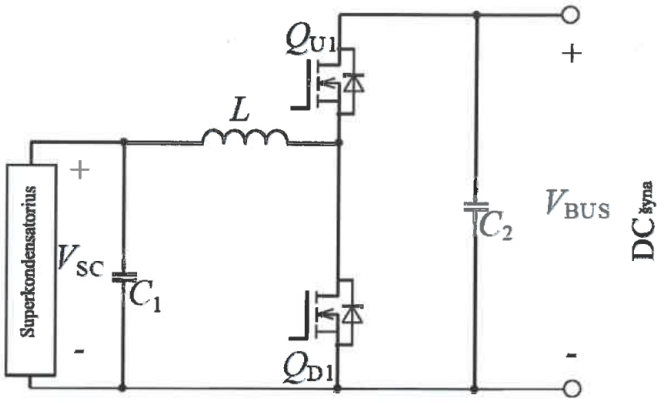
6. Rezonansinis DC-DC keitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuoseklųjį rezonansinį bloką sudaro kondensatorius C_R ir induktorius L_R; ir
kondensatoriaus C_R vienas gnybtas jungiamas su trijų lygių peties išėjimo gnybtu, kondensatoriaus C_R kitas gnybtas jungiamas su induktoriaus L_R vienu gnybtu, o indiktoriaus L_R kitas gnybtas jungiamas su transformatoriaus pagrindinės ritės vienu gnybtu.

7. Rezonansinis DC-DC keitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transformatoriaus sukimo santykis yra *n*:1.

8. Rezonansinis DC-DC keitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tiltelinį lyginimo bloką sudaro galios jungiklio tranzistorius Q_7, galios jungiklio tranzistorius Q_8, galios jungiklio tranzistorius Q_9, ir galios jungiklio tranzistorius Q_{10};
galios jungiklio tranzistoriaus Q_7 santaka jungiama su DC šynos teigiamu elektrodu, o galios jungiklio tranzistoriaus Q_7 šaltinis jungiamas su galios jungiklio tranzistoriaus Q_8 santaka, o galios jungiklio tranzistoriaus Q_8 šaltinis yra jungiamas su DC šynos neigiamu elektrodu;

galios jungiklio tranzistoriaus Q_9 santaka jungiama su DC šynos teigiamu elektrodu, o galios jungiklio tranzistoriaus Q_9 šaltinis jungiamas su galios jungiklio tranzistoriaus Q_{10} santaka ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_{10} šaltinis yra jungiamas su DC šynos neigiamu elektrodu, ir

galios jungiklio tranzistoriaus Q_7 šaltinio jungimo taškas ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_8 santaka naudojama kaip tiltelinio lyginimo bloko pirmasis įėjimo gnybtas, galios jungiklio tranzistoriaus Q_9 šaltinio jungimo taškas ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_{10} santaka naudojama kaip tiltelinio lyginimo bloko antrasis įėjimo gnybtas, o galios jungiklio tranzistoriaus Q_9 santaka ir galios jungiklio tranzistoriaus Q_{10} šaltinis naudojami kaip tiltelinio lyginimo bloko išėjimo gnybtas.



Pav. 1

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H03K 3/00**

(11) **6945**

(13) B

(21) 2020 042

(22) 2020-11-25

(41) 2022-05-25

(72) Česlovas PAVASARIS, LT

(73) Vilniaus universitetas, Universiteto g. 3, 01513 Vilnius, LT
Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT

(74) Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT

(54) Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas ir schemos su juo (1)

(57) 1. Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas (DFPĮ) su šešiais kontaktais-išvadais, sudarytas iš trijų besikeičiančio laidumo tipo puslaidininkinių sluoksnių 1–3, pavyzdžiui, atitinkamai vidutiniškai stipriai legiruotų n– sluoksnio 1, p– sluoksnio 2 ir n– sluoksnio 3, kuriame yra suformuotos dvi vidutiniškai stipriai legiruotos p^+– sritys 4 ir 5 su atitinkamais ominiais kontaktais-išvadais 4.1 ir 5.1, n– sluoksniai 1 ir 3 turi atitinkamus ominius kontaktus- išvadus 1.1 ir 3.1, o p– sluoksnis 2 priešinguose išoriniuose kraštuose turi du ominius kontaktus-išvadus 2.1 ir 2.2, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidutiniškai silpnai legiruoto p^-– sluoksnio 2 storis $l_{1\text{-}3}$ – atstumas nuo stipriai legiruoto n^+– sluoksnio 1 iki n– sluoksnio 3, yra padarytas mažesnis už šalutinių krūvininkų – elektronų n_p difuzijos nuotolį $L_{d\,2}$ šiame p^-– sluoksnyje 2:

$l_{1\text{-}3} < L_{d\,2}$, ir taip yra realizuotas n^+–p–(n–n^+) laidumo pirmasis dvipolis tranzistorius (DT) – darinys DT_1, kurio kontaktai-išvadai 1.1 ir 3.1 yra atitinkamai pirmasis emiteris E_1 ir pirmasis kolektorius K_1, o kontaktai-išvadai 2.1 ir 2.2 yra pirmosios bazės B_1 atitinkami du kontaktai-išvadai $B_{1.1}$ ir $B_{1.2}$, atstumas $l_{4\text{-}5}$ tarp stipriai legiruotų p^+– sričių 4 ir 5 n– sluoksnyje 3 yra padarytas mažesnis už šalutinių krūvininkų – skylių p_n difuzijos nuotolį $L_{d\,3}$ n– sluoksnyje 3:

$l_{4\text{-}5} < L_{d\,3}$, ir taip yra realizuotas p^+–n–p^+ laidumo antrasis darinį DT_2, kurio kontaktai-išvadai 4.1 ir 5.1 yra atitinkamai antrasis emiteris E_2 ir antrasis kolektorius K_2, arba atvirkščiai, kontaktas-išvadas 3.1 yra DT_2 antrosios bazės B_2 kontaktas-išvadas $B_{2.2}$ ir kartu DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas 3.1, atstumai $l_{2\text{-}4}$ ir $l_{2\text{-}5}$ nuo p^-– sluoksnio 2 iki šalia esančių atitinkamų p^+– sričių 4 ir 5 yra padaryti didesni už atitinkamų p–n sandūrų tarp atitinkamų p^-– ir n– sluoksnių 2 ir 3 nuskurdintų sričių n– sluoksnyje 3 atitinkamų maksimalių storių $d_{pn\ 2\text{-}3\ max}$, ir kartu didesni už

p–n sandūrų tarp n– sluoksnio 3 ir atitinkamų p^+– sričių 4 ir 5 nuskurdintų atitinkamų sričių n– sluoksnyje 3 atitinkamų maksimalių storių $d_{pn\ (3\text{-}4;\ 3\text{-}5)\ max}$: $l_{2\text{-}(4;\ 5)} > d_{pn\ (2\text{-}3;\ 3\text{-}4;\ 3\text{-}5)\ max}$).

2. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atstumas $l_{4\text{-}5} > L_{d\,3}$ ir kartu $l_{4\text{-}5} < d_{pn\ (3\text{-}4;\ 3\text{-}5)\ max}$, ir taip yra realizuotas p^+–n–p^+ laidumo puslaidininkinis tetrodas (PT) – antrasis darinis PT, kurio kontaktai-išvadai 4.1 ir 5.1 yra atitinkamai emiteris E_2 ir kolektorius K_2, arba atvirkščiai, o kontaktas-išvadas 3.1 yra PT bazės B_2 kontaktas-išvadas $B_{2.2}$ ir kartu pirmojo darinio DT kolektorius K_1 – DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas K_1-$B_{2.2}$.

3. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atstumas $l_{1\text{-}3} > L_{d\,2}$ ir kartu $l_{1\text{-}3} < d_{pn\ (2\text{-}1;\ 2\text{-}3)\ max}$ – atitinkamų p–n sandūrų tarp p^-– sluoksnio 2 ir n^+–, bei n–, atitinkamų sluoksnių 1 ir 3, nuskurdintų atitinkamų sričių p^-– sluoksnyje 2 atitinkami maksimalūs storiai, ir taip yra realizuotas n^+–p^-–(n–n^+) laidumo pirmasis darinys PT su atitinkamais kontaktais-išvadais: E_1 (1.1), K_1 (3.1), $B_{1.1}$ (2.1) ir $B_{1.2}$ (2.2), o antrasis darinis DT atitinka DT_2 darinio parametrus ir turi atitinkamus kontaktus-išvadus: K_2 (4.1), E_2 (5.1), arba atvirkščiai, ir $B_{2.2}$ (3.1).

4. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmasis darinys DT atitinka DT_1 darinio parametrus ir turi atitinkamus kontaktus-išvadus: E (1.1), K (3.1) ir bazės B du kontaktus-išvadus: B_1 (2.1) ir B_2 (2.2), atstumas $l_{4\text{-}5}$ yra padarytas didesnis už p–n sandūrų tarp n– sluoksnio 3 ir atitinkamų p^+– sričių 4 ir 5 atitinkamų nuskurdintų sričių n– sluoksnyje 3 atitinkamų neutralių storių $d_{pn\ (3\text{-}4;\ 3\text{-}5)\ o}$ sumą, kai p–n sandūrose nėra poveikių įtampų, ir kartu mažesnis už atitinkamų maksimalių storių $d_{pn\ (3\text{-}4;\ 3\text{-}5)\ max}$ sumą, kai p–n sandūrose yra atgalinės poveikių įtampos: $d_{pn\ 3\text{-}4\ o} + d_{pn\ 3\text{-}5\ o} < l_{4\text{-}5} < d_{pn\ 3\text{-}4\ max} + d_{pn\ 3\text{-}5\ max}$, ir taip yra realizuotas atidaryto n–kanalo sandūrinis vienpolis (lauko) tranzistorius (VT) – antrasis darinys VT, kurio kontaktai-išvadai 4.1 ir 5.1 yra atitinkamai pirmosios užtūros G_1 ir antrosios užtūros G_2 kontaktai-išvadai, arba atvirkščiai, o kontaktas-išvadas 3.1 yra santakos D, arba ištakos S, ir kartu K – DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas K-D(S).

5. DFPĮ pagal punktus 1–4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ padarytas planarinės (paviršinės) technologijos būdu horizontalios konstrukcijos, kurioje, pavyzdžiui, ant dielektrinio šilumai laidaus padėklo yra suformuotas stačiakampio formos epitaksinis *d* storio n– sluoksnis, kurio priešinguose kraštuose per visą n– sluoksnio storį *d* yra suformuotos dvi stačiakampės n^+– sritys: pirmoji – emiteris E arba pirmasis emiteris E_1, ir trečioji – bazė B arba antroji bazė B_2 ($B_{2.2}$)), arba kolektorius K, arba antrasis kolektorius K_2, arba santaka D, arba ištaka S, ir abiejų n^+– sričių kraštinės yra lygiagrečios atitinkamoms epitaksinio n– sluoksnio kraštinėms, o tarp abiejų n^+– sričių, pavyzdžiui, šalia pirmosios n^+– srities, sudarant bendrą – emiterinę p^-–n^+ sandūrą, yra suformuota antroji stačiakampė p^-– sritis – bazė B arba pirmoji bazė B_1, kurios kraštinės yra lygiagrečios atitinkamoms n^+– srities kraštinėms, p^-– srities ilgis l_p išilgai p^-– ir n^+– sričių bendros sąlyčio kraštinės padarytas didesnis už n^+– srities ilgį $l_{n+} < l_p$, o p^-– srities plotis $l_{1\text{-}3}$ statmenai ilgiui l_p ir lygiagrečiai padėklo paviršiui lemia DFPĮ funkcines savybes, tarp p^-– ir trečiosios n^+– sričių per visą n– sluoksnio storį *d* vienodu atstumu $l_{2\text{-}(4;\ 5)}$ yra viena priešais kitą suformuotos dvi atskiros vienodų matmenų stačiakampės p^+– sritys: ketvirtoji (4) ir penktoji (5), kurių kraštinės yra lygiagrečios atitinkamoms epitaksinio n– sluoksnio kraštinėms, o lygiagrečiai ilgiui l_p atstumas $l_{4\text{-}5}$ tarp p^+– sričių 4 ir 5 lemia DFPĮ funkcines savybes, visų n^+– ir p^+– sričių paviršiuose yra padaryti atitinkami ominiai kontaktai-išvadai: pirmosios n^+– paviršiuje – E arba E_1, trečiosios n^+– paviršiuje – K arba K_1, arba $B_{2.2}$, arba D arba S, ketvirtosios p^+– paviršiuje – K arba K_2, arba E, arba E_2 ir penktosios p^+– paviršiuje E arba E_2, arba K, arba K_2, o p^-– srities priešinguose kraštuose atstumu l_p viena nuo kitos yra padarytos dvi vienodų matmenų p^+– sritys 2.1 ir 2.2 su ominiais kontaktais-išvadais: B_1 arba $B_{1.1}$, ir B_2 arba $B_{1.2}$.

6. DFPĮ pagal punktus 1–4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ padarytas planarinės technologijos būdu vertikalios konstrukcijos, kurioje, pavyzdžiui, ant pirmojo n^+– sluoksnio – įtaiso padėklo paviršiaus yra suformuotas ominiu kontaktas-išvadas E, arba E_1, o ant padėklo kito paviršiaus yra suformuotas storio d_2, pavyzdžiui, epitaksinis antrasis p^-– sluoksnis ir šiame p^-– sluoksnyje yra suformuota stačiakampė trečioji n– sritis, kurios įterpimo į p^-– sluoksnį gylis h_3 yra mažesnis už storį d_2: $h_3 < d_2$, ir skirtumas: $d_2 - h_3 = l_{1\text{-}3}$, o n– srities priešinguose kraštuose atstumu $l_{4\text{-}5}$ viena nuo kitos yra suformuotos dvi vienodos p^+– sritys: ketvirtoji (4) ir penktoji (5), su atitinkamais paviršiniais ominiais kontaktais-išvadais: K arba K_2, ir E arba E_2, arba atvirkščiai, ir p^+– sričių įterpimo į n– sritį atitinkami gyliai h_4 ir h_5 yra mažesni už h_3: $h_{4;\ 5} < h_3$, o skirtumas: $h_3 - h_{(4;\ 5)} = l_{2\text{-}(4;\ 5)}$, ir n– srities viduryje tarp p^+– sričių 4 ir 5 yra suformuota papildoma n^+– sritis su paviršiniu ominiu kontaktu-išvadu K arba K_1, arba B arba $B_{2.2}$, arba D arba S, ir papildomos n^+– srities įterpimo į n– sritį gylis $h_{3.1}$ yra mažesnis už $h_{(4;\ 5)}$: $h_{3.1} < h_{(4;\ 5)}$, o p^-– sluoksnyje priešingose n– srities pusėse yra suformuotos dvi atitinkamos papildomos p^+– sritys su atitinkamais paviršiniais ominiais kontaktais-išvadais: B_1 arba $B_{1.1}$, ir B_2 arba $B_{1.2}$.

7. Stiprintuvas-dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas E_1 per pirmąjį rezistorių R_1 yra sujungtas su „žeme“ – įtaiso nulinio potencialo šina, ir kartu per pirmąjį kondensatorių C_1 – su įtaiso pirmojo įėjimo gnybtu $U_{in\ 1}$, išvadas K_1-$B_{2.2}$ per antrąjį rezistorių R_2 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per antrąjį kondensatorių C_2 – su įtaiso antrojo įėjimo gnybtu $U_{in\ 2}$, išvadai $B_{(B1.1;\ 1.2)}$ yra sujungti tarpusavyje ir per lygiagrečiai sujungtus trečiąjį rezistorių R_3, bei trečiąjį kondensatorių C_3, yra sujungti su „žeme“ ir kartu per ketvirtąjį rezistorių R_4 – su maitinimo pastoviosios įtampos ε_o šaltinio teigiamo poliškumo gnybtu „+“, kurio neigiamo poliškumo gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas E_2 per pirmąjį apkrovos rezistorių $R_{a\ 1}$ yra sujungtas su gnybtu „+“ ir kartu per ketvirtąjį kondensatorių C_4 – su įtaiso pirmojo išėjimo gnybtu $U_{iš\ 1}$, išvadas K_2 per antrąjį apkrovos rezistorių $R_{a\ 2}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per penktąjį kondensatorių C_5 – su įtaiso antrojo išėjimo gnybtu $U_{iš\ 2}$.

8. Stiprintuvas- dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas E_1-$B_{2.2}$ per R_3 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_4 – su gnybtu $U_{in\ 2}$, ir kartu per R_4 – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas K_1 per $R_{a\ 1}$ yra sujungtas su gnybtu „+“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\ 1}$, išvadas $B_{B\ 1.1}$, arba $B_{B\ 1.2}$, arba abu kartu, per R_1 – su „žeme“ ir kartu per R_2 – su gnybtu „+“, ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\ 1}$, išvadas E_2 per $R_{a\ 2}$ yra sujungtas su gnybtu „+“ ir

kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, o išvadas K_2 per trečiąjį apkrovos rezistorių $R_{a\,3}$ – su „žeme“ ir kartu per C_5 – su įtaiso trečiojo išėjimo gnybtu $U_{iš\,3}$.

9. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K_1-$B_{2.2}$ yra laisvas, išvadas E_1 per R_1 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\,1}$, išvadai $B_{(B(1.1;\,1.2))}$ yra sujungti tarpusavyje ir per R_2 – su „žeme“, ir kartu per R_3, arba per C_4 – su išvadu K_2, kuris per $R_{a\,2}$ – su „žeme“, ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, išvadas E_2 per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“.

10. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 3, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K_1-$B_{2.2}$ per R_3 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{in\,1}$, ir kartu per R_4 – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas E_1 per $R_{a\,1}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,1}$, išvadas B_1 per R_1 – su „žeme“, o išvadas B_2 per R_2, arba per C_5 – su išvadu K_2, kuris per $R_{a\,3}$ – su „žeme“ ir kartu per C_4 – su gnybtu $U_{iš\,3}$, o išvadas E_2 per $R_{a\,2}$ – su gnybtu „+“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,2}$.

11. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 2, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K_1-B_2 per R_2 yra sujungtas su „žeme“, išvadas E_1 per R_1 – su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\,1}$, išvadas $B_{1.1}$ per C_2 – su gnybtu $U_{in\,2}$, o išvadas $B_{1.2}$ – su „žeme“, arba vieno įėjimo $U_{in\,1}$ variante abu išvadai $B_{(1.1\text{-}1.2)}$ – su „žeme“, išvadas E_2 per $R_{a\,2}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_4 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, o išvadas K_2 per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“.

12. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 3, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K_1-$B_{2.2}$ ir yra laisvas, išvadas E_1 per R_1 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,3}$, o išvadai $B_{(1;\,2)}$ per atitinkamus $R_{(2;\,3)}$ yra sujungti su transformatoriaus (Tr) antrinės apvijos (II) dviem išvadais, kai Tr pirminės apvijos (I) vienas išvadas yra sujungtas su gnybtu $U_{in\,1}$, o kitas išvadas – su „žeme“, išvadas E_2 per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas K_2 per $R_{a\,2}$ – su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,2}$.

13. Stiprintuvas-dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 4– 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K-D per C_4 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas E per R_1 – su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\,1}$, išvadas $B_{1.2}$ per lygiagrečiai sujungtus R_2 ir C_3 – su „žeme“ ir kartu per R_3 – su gnybtu „+“, o išvadas $B_{1.1}$ per C_2 – su gnybtu $U_{in\,2}$, išvadas G_1 per pirmąjį užtūros rezistorių $R_{G\,1}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_3 – su įtaiso trečiojo įėjimo gnybtu $U_{in\,3}$, o išvadas G_2 per antrąjį užtūros rezistorių $R_{G\,2}$ – su „žeme“ ir kartu per C_5 – su įtaiso ketvirtojo įėjimo gnybtu $U_{in\,4}$.

14. Stiprintuvas-dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 4– 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K-D per C_4 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas E per R_1 – su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\,1}$, arba – su gnybtu $U_{iš\,2}$, išvadas $B_{1.2}$ per šeštąjį kondensatorių C_6 – su penktuoju įėjimo gnybtu $U_{in\,5}$ ir kartu per R_2 – su „žeme“, ir kartu per R_3 – su gnybtu „+“, o išvadas $B_{1.1}$ per R_4 – su „žeme“ ir kartu per penktąjį rezistorių R_5 – su gnybtu „+“, ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{in\,2}$, išvadas G_1 per $R_{G\,1}$ – su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{in\,3}$, o išvadas G_2 per $R_{G\,2}$ – su „žeme“ ir kartu per C_5 – su gnybtu $U_{in\,4}$.

15. Stiprintuvas-impulsų formuotuvas ir dažnių maišiklis, bei generatorius su DFPĮ pagal punktus 4– 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K-D per C_4 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas E per R_1 – su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{in\,2}$, arba gnybtu $U_{iš\,2}$, išvadai $B_{(1.1;\,1.2)}$ kartu per R_2 – su „žeme“, ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\,1}$, ir kartu per R_3 – su gnybtu „+“, išvadai $G_{(1;\,2)}$ kartu per lygiagrečiai sujungtus R_4 ir C_3 yra sujungti su „žeme“, ir kartu per R_5 – su gnybtu „+“, o kitame schemos variante – generatoriuje DFPĮ išvadas K-D per nuosekliai sujungtus C_5 ir pirmąjį induktorių L_1 yra sujungtas su išvadu E.

16. Stiprintuvas-dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 4– 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas E-S per C_5 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,2}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „–“, o gnybtas „+“ – su „žeme“, išvadas K per $R_{a\,1}$ – su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, išvadas $B_{1.2}$ per lygiagrečiai sujungtus R_1 ir C_3 – su „žeme“ ir kartu per R_2 – su gnybtu „–“, o išvadas $B_{1.1}$ per C_2 – su gnybtu $U_{in\,1}$, išvadas G_1 per C_4 – su gnybtu $U_{in\,2}$ ir kartu per $R_{G\,1}$ – su „žeme“, ir kartu per R_3 – su gnybtu „–“, o išvadas G_2 per C_6 – su gnybtu $U_{in\,3}$ ir kartu per $R_{G\,2}$ – su „žeme“, ir kartu per R_4 – su gnybtu „–“.

17. Generatorius su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K_1-$B_{2.2}$ per R_4 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per R_3 – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas E_1 per $R_{a\,3}$ – su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,3}$, išvadas $B_{1.2}$ per C_4 – su įtaiso pirmojo moduliacinio įėjimo gnybtu $U_{in\,M\,1}$, o išvadas $B_{1.1}$ per nuosekliai sujungtus R_5 ir C_5 – su išvadu E_2 ir kartu per R_2 – su „žeme“, ir kartu per R_1 – su gnybtu „+“, išvadas $B_{1.1}$ per nuosekliai sujungtus C_6 ir induktorių L_1 yra sujungtas su išvadu K_2, kuris per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,2}$ – su „žeme“, o išvadas E_2 per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,2}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su gnybtu „+“, arba kitame schemos variante išvadas

$B_{1.1}$ per septintąjį kondensatorių C_7 yra sujungtas su išvadu K_2 ir kartu per aštuntąjį kondensatorių C_8 ir per lygiagrečiai sujungtus C_6, bei L_1 – su „žeme“.

18. Generatorius su DFPĮ pagal punktus 4–6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K-D per C_1 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\ 1}$ ir kartu per nuosekliai sujungtus šeštąjį rezistorių R_6, bei C_7 – su išvadu $B_{1.1}$, ir kartu per $R_{a\ 1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, išvadas $B_{1.2}$ per C_3 – su įtaiso antrojo moduliacinio įėjimo gnybtu $U_{in\ M\ 2}$, o išvadas $B_{1.1}$ per R_2 – su „žeme“ ir kartu per R_1 – su gnybtu „+“, išvadas G_1 per lygiagrečiai sujungtus C_5 ir R_4 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per R_3 – su gnybtu „+“, ir kartu per R_5 – su gnybtu G_2, kuris per C_4 – su gnybtu $U_{in\ M\ 1}$, išvadas E per $R_{a\ 2}$ – su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\ 2}$, ir kartu per nuosekliai sujungtus C_6, bei L_1 – su išvadu K-D, arba kitame schemos variante išvadas K-D per nuosekliai sujungtus aštuntąjį kondensatorių C_8 ir devintąjį kondensatorių C_9 – su išvadu E, o C_8 ir C_9 bendrasis jungimo mazgas per lygiagrečiai sujungtus L_1, bei C_6 – su „žeme“.

19. Relaksacinių virpesių RC–generatorius su DFPĮ pagal punktus 2, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis išvadas K_1-B_2 per C_1 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\ 1}$ ir kartu per $R_{a\ 1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, DT išvadas E_1 per $R_{a\ 2}$ – su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\ 2}$, išvadai $B_{(1.1;\ 1.2)}$ per C_4 – su „žeme“ ir kartu per R_1 – su įtampos $\mathcal{E}_o$ šaltinio gnybtu „+“, ir kartu – su PT išvadu K_2, o išvadas E_2 per $R_{a\ 3}$ – su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\ 3}$.

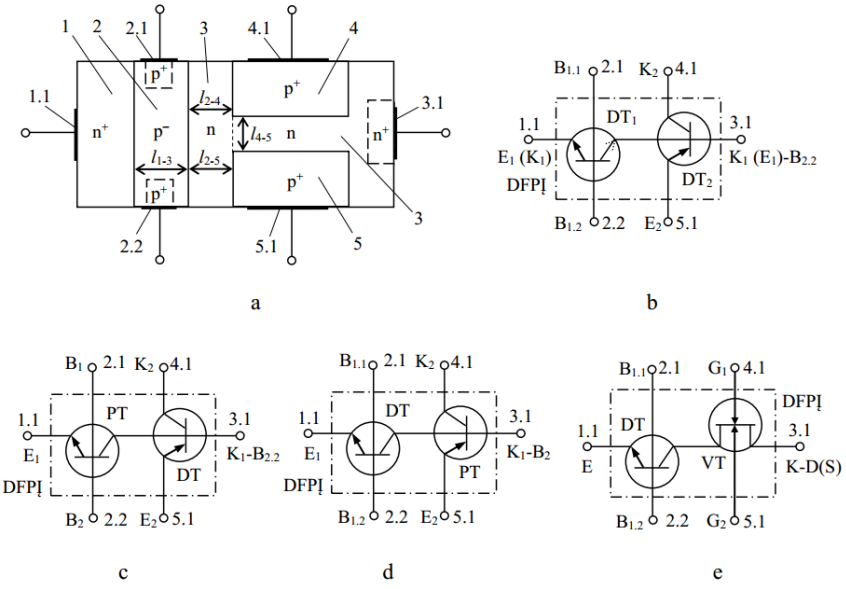


Fig. 1

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H03K 3/00**
(11) **6946**
(13) B
(21) 2020 043
(22) 2020-11-25
(41) 2022-05-25
(72) Česlovas PAVASARIS, LT
(73) Vilniaus universitetas, Universiteto g. 3, 01513 Vilnius, LT
Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT
(74) Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT
(54) Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas ir schemos su juo (2)
(57) 1. Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas (DFPĮ) sudarytas iš trijų besikeičiančio laidumo tipo vidutiniškai stipriai legiruotų puslaidininkinių sluoksnių, pavyzdžiui, n(1)–p(2)–n(3), kurio kraštiniai n– sluoksniai (1) ir (3) turi atitinkamus ominius kontaktus-išvadus (1.1) ir (3.1), ir viename iš kraštinių, pavyzdžiui, trečiajame n– sluoksnyje (3), tarp kontakto-išvado (3.1) ir vidurinio – antrojo p– sluoksnio (2), šalia p– sluoksnio (2) lygiagrečiai yra suformuotos n– sluoksniui (3) priešingo laidumo dvi p– sritys – ketvirtoji (4) ir penktoji (5), su atitinkamais ominiais kontaktais-išvadais (4.1) ir (5.1), o p– sluoksnio (2) išoriniuose kraštuose yra suformuoti du priešpriešiais išdėstyti ominiai kontaktai-išvadai (2.1) ir (2.2), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad p^-– sluoksnis (2) yra padarytas vidutiniškai silpnai legiruotas, o p^+– sritys (4) ir (5) yra padarytos stipriai legiruotos, ir n– sluoksnyje (1), tarp kontakto-išvado (1.1) ir p^-– sluoksnio (2), šalia p^-– sluoksnio (2)

lygiagrečiai yra suformuotos papildomos dvi vienodos stipriai legiruotos p^+– sritys – šeštoji (6) ir septintoji (7), su atitinkamais ominiais kontaktais-išvadais (6.1) ir (7.1), atstumai $W_{B\,(1;\,2)}$ tarp atitinkamų p^+– sričių (4) ir (5), bei (6) ir (7), ir p^-– sluoksnio (2) storis $W_{B\,3}$, yra padaryti mažesni už $L_{(p,\,n)}$ – šalutinių krūvininkų – skylių (p_n) n– sluoksniuose (1) ir (3), bei elektronų (n_p) p^-– sluoksnyje (2), difuzijos nuotolius, ir, esant šioms sąlygoms: $W_{B\,(1–3)} < L_{(p,\,n)}$), n– sluoksnyje (3) yra sudarytas pirmasis p^+–n–p^+ laidumo dvipolio tranzistoriaus (DT) darinis DT_1 su atitinkamais pirmaisiais kontaktais-išvadais: kolektoriaus (K_1) (4.1), emiterio (E_1) (5.1), arba atvirkščiai, ir bazės (B_1) (3.1), o n– sluoksnyje (1) yra sudarytas antrasis p^+–n–p^+ laidumo darinis DT_2 su atitinkamais antraisiais kontaktais-išvadais: K_2 (6.1), E_2 (7.1), arba atvirkščiai, ir bazės (B_2) (1.1), o tarp n– sluoksnių (1) ir (3), bei p^-– sluoksnio (2), yra sudarytas trečiasis n–p^-–n laidumo darinis DT_3 su atitinkamais trečiaisiais kontaktais-išvadais: K_3 (3.1), E_3 (1.1), arba atvirkščiai, ir bazės B_3 dviem kontaktais-išvadais $B_{(3.1;\,3.2)}$ (2.1; 2.2), kai kontaktai-išvadai: B_1 (3.1) ir K_3 (3.1), arba B_1 (3.1), bei E_3 (3.1), sudaro DFPĮ pirmąjį bendrąjį kontaktą-išvadą, o kontaktai-išvadai: B_2 (1.1) ir E_3 (1.1), arba B_2 (1.1), bei K_3 (1.1), sudaro DFPĮ antrąjį bendrąjį kontaktą-išvadą, atstumai $l_{(1;\,2)}$, atitinkamuose n– sluoksniuose (3) ir (1), tarp p^-– sluoksnio (2) ir atitinkamų greta esančių p^+– sričių (4) ir (5), bei (6) ir (7), yra padaryti mažesni už atitinkamų p–n sandūrų tarp atitinkamų sluoksnių (3)-(2) ir (1)-(2) nuskurdintų sričių maksimalių storių $d_{pn\,[(3\text{-}2);\,(1\text{-}2)]\,max}$ atitinkamuose n– sluoksniuose (3) ir (1), ir didesni už L_p ($d_{pn\,[(3\text{-}2);\,(1\text{-}2)]\,max} > l_{(1;\,2)} > L_p$).

2. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atstumai:
$W_{B\,(1;\,2)} > L_p$, $W_{B\,3} < L_p$, $W_{B\,(1;\,2)} < d_{pn\,[(3\text{-}(4;\,5);\,(1\text{-}(6;\,7)]\,max}$ ir $W_{B\,(1–3)} > d_{pn\,[(3\text{-}(4;\,5);\,(1\text{-}(6;\,7);\,(2\text{-}(1;\,3)]\,o}$, čia: $d_{pn\,(max,\,o)}$ – atitinkamų p–n sandūrų tarp n– sluoksnio (3) ir atitinkamų p^+– sričių (4) ir (5), bei atitinkamų p–n sandūrų tarp n– sluoksnio (1) ir atitinkamų p^+– sričių (6) ir (7), bei atitinkamų p–n sandūrų tarp p^-– sluoksnio (2) ir atitinkamų n– sluoksnių (1) ir (3), atitinkamų nuskurdintų sričių n– sluoksniuose (3) ir (1), bei p^-– sluoksnyje (2), maksimalūs storiai, esant atgalinėms poveikių įtampoms atitinkamose p–n sandūrose, bei neutralūs storiai, kai nėra poveikių įtampų, ir, esant šioms sąlygoms, yra sudaryti puslaidininkinių tetrodų (PT) atitinkami dariniai $PT_{(1;\,2)}$ – pirmasis PT_1 ir antrasis PT_2, su atitinkamais pirmaisiais ir antraisiais kontaktais-išvadais: $K_{(1;\,2)}$ (4.1; 6.1), arba $E_{(1;\,2)}$ (4.1; 6.1), $E_{(1;\,2)}$ (5.1; 7.1), arba $K_{(1;\,2)}$ (5.1; 7.1), $B_{(1.1;\,2.1)}$ (3.1; 1.1), ir kontaktai-išvadai: $B_{1.1}$-K (3.1), arba $B_{1.1}$-E (3.1), bei $B_{2.1}$-E (1.1), arba $B_{2.1}$-K (1.1), yra DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai, o tarp n– sluoksnių (1) ir (3), bei p^-– sluoksnio (2), yra sudarytas n–p^-–n laidumo darinis DT su DFPĮ pirmojo varianto (1 p.) darinio DT_3 parametrais.

3. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atstumai: $W_{B\,(1;\,2)} < L_p$, $W_{B\,(1–3)} >$
$> d_{pn\,[(3\text{-}(4;\,5);\,(1\text{-}(6;\,7);\,(2\text{-}(1;\,3)]\,o}$, ir $W_{B\,3} > L_p$, bei $W_{B\,3} < d_{pn\,[(2\text{-}(1;\,3)]\,max}$, ir, esant šioms sąlygoms, yra sudaryti atitinkami $DT_{(1;\,2)}$ ir PT dariniai su atitinkamais pirmaisiais ir antraisiais kontaktais-išvadais: $K_{(1;\,2)}$ (4.1; 6.1), arba $E_{(1;\,2)}$ (4.1; 6.1), $E_{(1;\,2)}$ (5.1; 7.1), arba $K_{(1;\,2)}$ (5.1; 7.1), $B_{(1.1;\,2.1)}$ (3.1; 1.1), bei $B_{(1;\,2)}$ (2.1; 2.2), ir kontaktai-išvadai: $B_{1.1}$-K (3.1), arba $B_{1.1}$-E (3.1), bei $B_{2.1}$-E (1.1), arba $B_{2.1}$-K (1.1), yra DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai, o tarp n– sluoksnių (1) ir (3), bei p^-– sluoksnio (2), yra sudarytas n–p^-–n laidumo darinis PT su DFPĮ antrojo varianto (2 p.) darinių $PT_{(1;\,2)}$ parametrais.

4. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atstumai: $W_{B\,(1;\,2)}$ atitinka DFPĮ antrojo varianto (2 p.) parametrus $W_{B\,(1;\,2)}$, o $l_{(1;\,2)}$ ir $W_{B\,3}$ atitinka DFPĮ pirmojo varianto (1 p.) parametrus $l_{(1;\,2)}$ ir $W_{B\,3}$, ir, esant šioms sąlygoms, n– sluoksniuose (3), bei (1), yra sudaryti sandūrinių atidarytų n– kanalų vienpolių (lauko) tranzistorių (VT) dariniai $VT_{(1;\,2)}$ – pirmasis VT_1 ir antrasis VT_2, su atitinkamais pirmaisiais ir antraisiais kontaktais-išvadais: santakų ($D_{(1;\,2)}$) (3.1; 1.1), arba ištakų ($S_{(1;\,2)}$) (3.1; 1.1), ir užtūrų ($G_{(1.1;\,1.2)}$) (4.1; 5.1), arba $G_{(1.1;\,1.2)}$ (5.1; 4.1), bei ($G_{(2.1;\,2.2)}$) (6.1; 7.1), arba $G_{(2.1;\,2.2)}$ (7.1; 6.1), o tarp n– sluoksnių (1) ir (3), bei p^- – sluoksnio (2), yra sudarytas n–p^-–n laidumo darinis DT su DFPĮ pirmojo varianto (1 p.) darinio DT_3 parametrais, ir kontaktai-išvadai: D_1 (3.1), arba S_1 (3.1), ir K (3.1), arba E (3.1), bei D_2 (1.1), arba S_2 (1.1), ir E (1.1), arba K (1.1), yra DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai.

5. DFPĮ pagal punktus 1–4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra padaryti planarinės (paviršinės) technologijos būdu „horizontalios“ konstrukcijos, pavyzdžiui, ant dielektrinio šilumai laidaus padėklo yra suformuotas stačiakampio formos epitaksinis *d* storio, *D* pločio ir *L* ilgio n– sluoksnis, kurio priešinguose kraštuose išilgai *L* per visą n– sluoksnio storį *d* yra suformuotos dvi stačiakampės n^+– sritys: (1.1) ir (3.1), su atitinkamais kontaktais-išvadais (1.1) ir (3.1), ir n^+– sričių (1.1) ir (3.1) kraštinės yra lygiagrečios *L* i *D* kraštinėms, viduryje tarp n^+– sričių (1.1) ir (3.1) per visą storį *d* ir plotį *D* yra suformuota stačiakampė p^-– sritis (2) su kraštinėmis $W_{B\,3}$ ir $L_2 = D$, lygiagrečiomis atitinkamai *L* ir *D*, ir išilgai L_2 kryptimi p^-– srities (2) priešinguose galuose yra suformuotos atitinkamos p^+– sritys: (2.1) ir (2.2), su atitinkamais kontaktais-išvadais (2.1) ir (2. 2), o viduryje tarp n^+– srities (3.1) ir p^-– srities (2), bei viduryje tarp n^+– srities (1.1) ir p^-– srities (2), per visą storį *d* yra suformuotos atitinkamos poros stačiakampių p^+– sričių: (4) ir (5), bei (6) ir (7), su atitinkamais kontaktais -išvadais: (4.1) ir (5.1), bei (6.1) ir (7.1), ir p^+– sričių (4)–(7) kraštinės yra lygiagrečios *L* ir *D* kraštinėms, ir porose p^+– sritys (4) ir (5), bei (6) ir (7), yra suformuotos priešpriešiais ir lygiagrečiai *D* kraštinei atitinkamais atstumais $W_{B\,(1;\,2)}$ tarp jų atitinkamose porose, ir atitinkamais atstumais $l_{(1;\,2)}$ nuo p^-– srities (2) iki atitinkamų porų p^+– sričių: (4) ir (5), bei (6) ir (7).

6. DFPĮ pagal punktus 1–4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra padaryti planarinės technologijos būdu „vertikalios“ konstrukcijos, pavyzdžiui, p^-– laidumo puslaidininkinio kristalo (2) – įtaiso padėklo (2) paviršiuje simetriškai priešpriešiais su lygiagrečiomis kraštinėmis atstumu $W_{B\,3}$ viena nuo kitos yra suformuotos dvi vienodos n– laidumo stačiakampės sritys (1) ir (3), kurios į p^-– kristalą (2) yra įterptos h_1 gylyje, atitinkamose n– srityse (1) ir (3), šalia $W_{B\,3}$ pločio suformuotos p^-– srities (2), simetriškai viena priešais kitą lygiagrečiomis kraštinėmis su n– sričių (1) ir (3) kraštinėmis, ir lygiagrečiai $W_{B\,3}$ pločio p^-–

srities (2) išilginei kraštinei, yra suformuotos atitinkamos poros vienodų p^+– laidumo stačiakampių sričių: (4) ir (5), bei (6) ir (7), kurios į atitinkamas n– sritis (3) ir (1) yra įterptos gylyje $h_2 < h_1$, ir $(h_1 – h_2) = l_{(1; 2)}$, atitinkamose n– srityse (1) ir (3), šalia atitinkamų porų p^+– sričių: (6) ir (7), bei (4) ir (5), priešingose pusėse nuo $W_{B\,3}$ pločio p^-– srities (2), yra suformuotos atitinkamos n^+– sritys (1.1) ir (3.1), kurios į atitinkamas n– sritis (1) ir (3) yra įterptos gylyje $h_{n+} \leq h_2$, o šalia n– sričių (1) ir (3) simetriškai priešingose $W_{B\,3}$ pločio p^-– srities (2) pusėse yra suformuotos vienodos stačiakampės p^+– sritys: (2.1) ir (2.2), kurių kraštinės yra lygiagrečios n– sritims (1) ir (3), kai visos sritys: 1.1; 2. 1; 2.2; 3.1; 4; 5; 6 ir 7 turi atitinkamus kontaktus-išvadus: 1.1; 2. 1; 2.2; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1 ir 7.1.

7. Stiprintuvas-dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ kontaktas-išvadas B_1-K_3 per pirmąjį rezistorių R_1 yra sujungtas su „žeme“ – įtaiso nulinio potencialo šina, ir kartu per antrąjį R_2 – su įtampos ε_o šaltinio neigiamo (–) poliškumo gnybtu „–“, o teigiamo (+) poliškumo gnybtas „+“ – su „žeme“, ir kartu per pirmąjį kondensatorių C_1 – su įtaiso pirmuoju įėjimo gnybtu $U_{in\,1}$, DFPĮ ir kartu darinio DT_1 kontaktas-išvadas K_1 per pirmąją apkrovą $R_{a\,1}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“ ir kartu per antrąjį C_2 – su įtaiso pirmuoju išėjimo gnybtu $U_{iš\,1}$, kontaktas-išvadas E_1 per antrąją $R_{a\,2}$ – su „žeme“ ir kartu per trečiąjį C_3 – su antruoju gnybtu $U_{iš\,2}$, DFPĮ kontaktas-išvadas B_2-E_3 per trečiąjį R_3 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per ketvirtąjį R_4 – su šaltinio ε_o gnybtu „–“, ir kartu per ketvirtąjį C_4 – su antruoju gnybtu $U_{in\,2}$, DT_2 kontaktas-išvadas K_2 per trečiąją $R_{a\,3}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“ ir kartu per penktąjį C_5 – su trečiuoju gnybtu $U_{iš\,3}$, kontaktas-išvadas E_2 per ketvirtąją $R_{a\,4}$ – su „žeme“ ir kartu per šeštąjį C_6 – su ketvirtuoju gnybtu $U_{iš\,4}$, o DT_3 kontaktai-išvadai $B_{3.(1; 2)}$ per penktąjį R_5 yra sujungti su „žeme“ ir kartu per septintąjį C_7 – su trečiuoju gnybtu $U_{in\,3}$.

8. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas B_1-E_3 per R_1 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu U_{in}, o kontaktas-išvadas B_2-K_3 per R_2 – su „žeme“, DT_1 kontaktas-išvadas K_1 per $R_{a\,1}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“, o gnybtas „+“ – su „žeme“, ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,1}$, o kontaktas-išvadas E_1 per $R_{a\,2}$ – su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, DT_2 kontaktas-išvadas K_2 per $R_{a\,3}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“ ir kartu per C_4 – su gnybtu $U_{iš\,3}$, o kontaktas-išvadas E_2 per $R_{a\,4}$ – su „žeme“ ir kartu per C_5 – su gnybtu $U_{iš\,4}$, DT_2 kontaktas-išvadas K_2 per C_7 yra sujungtas su DT_1 kontaktu-išvadu E_1, o DT_3 kontaktai-išvadai $B_{(3.1; 3.2)}$ per R_3 – su „žeme“ ir kartu per C_6 – su DT_1 kontaktu-išvadu K_1, arba kitame variante DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas B_2-K_3 per C_1 yra sujungtas su gnybtu U_{in}, DT_2 kontaktas-išvadas K_2 per C_6 – su DT_3 kontaktais-išvadais $B_{3.(1; 2)}$, o DT_1 kontaktas-išvadas K_1 per C_7 – su DT_2 kontaktu-išvadu E_2.

9. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ darinio DT_3 kontaktai-išvadai $B_{(3.(1; 2))}$ yra laisvi, o DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai B_1-K_3 ir B_2-E_3 per atitinkamus $R_{(1; 2)}$ yra sujungti su transformatoriaus (Tr) antrinės apvijos (II) išvadais, kai Tr pirminės apvijos (I) išvadai – atitinkamai su gnybtu $U_{in\,1}$ ir su „žeme“, DT_1 kontaktas-išvadas K_1 per $R_{a\,1}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“ (arba „+“), o gnybtas „+“ (arba „–“) – su „žeme“, ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,1}$, DT_1 kontaktas-išvadas E_1 per $R_{a\,3}$ – su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,3}$, DT_2 kontaktas-išvadas K_2 per $R_{a\,2}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“ (arba „+“) ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, DT_2 kontaktas-išvadas E_2 per $R_{a\,4}$ – su „žeme“ ir kartu per C_4 – su gnybtu $U_{iš\,4}$, arba kitu atveju $DT_{(1; 2)}$ kontaktai-išvadai $E_{(1; 2)}$ kartu per $R_{a\,3}$ yra sujungti su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,3}$, arba dar kitu atveju $DT_{(1; 2)}$ kontaktai-išvadai $K_{(1; 2)}$ atskirai per atitinkamus $R_{a(1; 2)}$ yra sujungti su atitinkamų pastoviųjų įtampų $\varepsilon_{(1; 2)}$ maitinimo šaltinių atitinkamais gnybtais „±“ (arba „∓“), o atitinkami gnybtai „∓“ (arba „±“) – su „žeme“.

10. Relaksacinių ir harmoninių virpesių generatorius su DFPĮ pagal punktus 1, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai B_1-K_3 ir B_2-E_3 per atitinkamus $R_{(1; 3)}$ yra sujungti su „žeme“ ir kartu per atitinkamus $R_{(2; 4)}$ – su šaltinio ε_o gnybtu „–“, o gnybtas „+“ – su „žeme“, DT_1 kontaktas-išvadas K_1 per $R_{a\,1}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,1}$, ir kartu per C_5 – su DT_3 kontaktais-išvadais $B_{3.(1; 2)}$, o DT_1 kontaktas-išvadas E_1 per $R_{a\,2}$ – su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, DT_2 kontaktas-išvadas K_2 per $R_{a\,3}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „–“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{iš\,3}$, ir kartu per C_6, arba per nuosekliai sujungtus C_6 ir induktorių L – su DFPĮ kontaktu-išvadu B_1-K_3, arba dar kitame variante DT_2 kontaktas-išvadas K_2 per C_6 yra sujungtas su DFPĮ kontaktu-išvadu B_1-K_3 ir kartu per lygiagrečiai sujungtus C_7 ir L – su „žeme“, o kontaktas-išvadas E_2 per $R_{a\,4}$ – su „žeme“ ir kartu per C_4 – su gnybtu $U_{iš\,4}$, DT_3 kontaktai-išvadai $B_{3.(1; 2)}$ per R_5 yra sujungti su „žeme“.

11. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 2, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas $B_{1.1}$-K per R_1 yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas $B_{2.1}$-E per R_2 – su „žeme“ ir kartu per R_3 – su šaltinio ε_o gnybtu „+“, $PT_{(1; 2)}$ kontaktai-išvadai $K_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{a\,(1; 2)}$ yra sujungti su šaltinio ε_o gnybtu „+“ ir kartu per atitinkamus $C_{(1; 2)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\,(1; 2)}$, o $PT_{(1; 2)}$ kontaktai-išvadai $E_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{a\,(3; 4)}$ – su „žeme“ ir kartu per atitinkamus $C_{(3; 4)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\,(3; 4)}$, DT kontaktai-išvadai $B_{(1; 2)}$ per R_4 yra sujungti su šaltinio ε_o gnybtu „+“ ir kartu per R_5 – su „žeme“, ir kartu per C_5 – su gnybtu U_{in}.

12. Diferencialinis (skirtuminis) stiprintuvas-dažnių harmonikų plėtiklis su DFPĮ pagal punktus 3, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas $B_{1.1}$-K per R_1 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\,1}$, ir kartu per R_2 – su šaltinio ε_o gnybtu „–“, o gnybtas „+“ – su „žeme“, DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas $B_{2.1}$-E per R_3 – su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{in\,2}$, ir kartu per R_4 – su šaltinio ε_o gnybtu „–“, $DT_{(1; 2)}$ kontaktai-išvadai $E_{(1; 2)}$ per R_5 yra sujungti su „žeme“, o kontaktai-išvadai $K_{(1;$

$_{2)}$ per atitinkamus $R_{a\,(1;\,2)}$ – su šaltinio ε_o gnybtu „–“ ir kartu per atitinkamus $C_{(3;\,4)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\,(1;\,2)}$, ir kartu per atitinkamus šeštąjį ir septintąjį $R_{(6;\,7)}$ – su PT bazės B atitinkamais gnybtais $B_{(1;\,2)}$.

13. Stiprintuvas-dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 4, 5 ir 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrasis kontaktas-išvadas S_1-E per $R_{a\,1}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,1}$, DFPĮ kontaktas-išvadas D_2-K per $R_{a\,2}$ yra sujungtas su šaltinio ε_o gnybtu „+“ arba „–“, o gnybtas „–“, arba „+“ – su „žeme“, ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,2}$, VT_1 kontaktas-išvadas G $_{1.1}$ per R_1 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_3 – su gnybtu $U_{in\,1}$, o kontaktas-išvadas G $_{1.2}$ per R_2 – su „žeme“ ir kartu per C_4 – su gnybtu $U_{in\,2}$, VT_2 kontaktas-išvadas G $_{2.1}$ per R_3 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_5 – su gnybtu $U_{in\,3}$, o kontaktas-išvadas G $_{2.2}$ per R_4 – su „žeme“ ir kartu per C_6 – su ketvirtuoju gnybtu $U_{in\,4}$, DT kontaktai-išvadai $B_{(1;\,2)}$ per R_5 yra sujungti su „žeme“ ir kartu per R_6 – su šaltinio ε_o gnybtu „+“ arba „–“, ir kartu per C_7 – su penktuoju gnybtu $U_{in\,5}$.

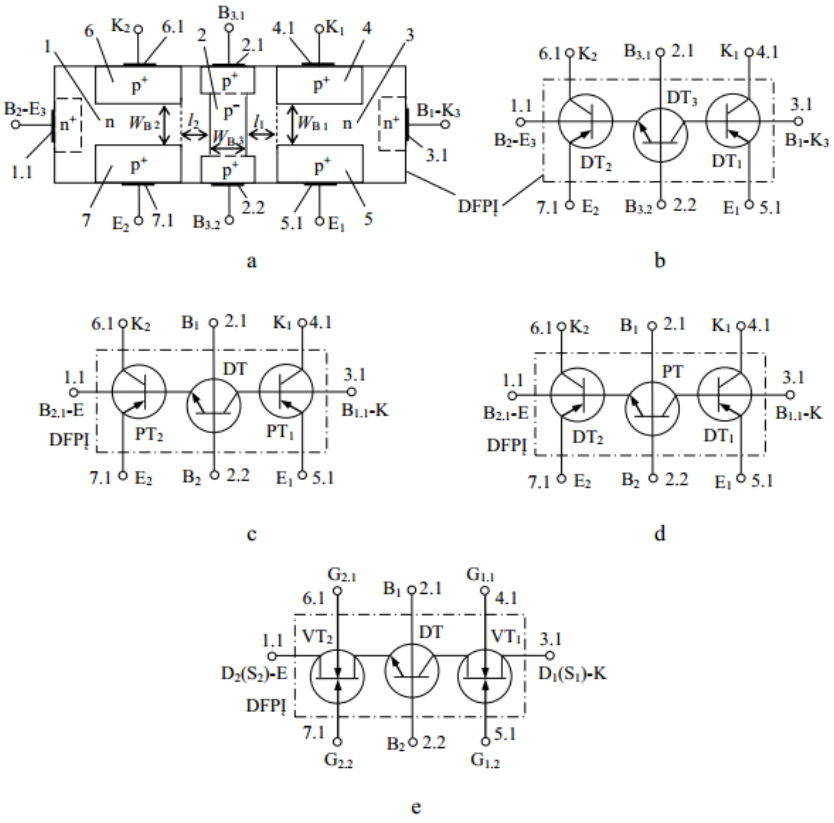


Fig. 1

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H03K 3/00**
(11) **6947**
(13) B
(21) 2020 044
(22) 2020-11-25
(41) 2022-05-25
(72) Česlovas PAVASARIS, LT
(73) Vilniaus universitetas, Universiteto g. 3, 01513 Vilnius, LT
Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT
(74) Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT
(54) Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas ir schemos su juo (3)
(57) 1. Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas (DFPĮ) yra sudarytas iš trijų vidutiniškai stipriai legiruotų besikeičiančio elektroninio (n) ir skylinio (p) laidumo tipo, pavyzdžiui, n–p–n puslaidininkinių sluoksnių (1–3), sudarančių atitinkamai dvi p–n sandūras (1-2) ir (2-3), ir n– sluoksniai (1) ir (3) turi atitinkamus ominius kontaktus-išvadus (1.1) ir (3.1), o p– sluoksnyje (2) priešpriešiais šalia n– sluoksnių (1) ir (3) yra suformuotos dvi vienodos n– sritys (4) ir (5) su atitinkamais kontaktais-išvadais (4.1) ir (5.1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmajame DFPĮ variante n^+– sluoksniai (1) ir (3) yra padaryti stipriai legiruoti, p– sluoksnyje (2) atstumu $W_B << L_B$ – šalutinių krūvininkų – elektronų (n_p) p– sluoksnyje 2 difuzijos nuotolis, viena nuo kitos yra suformuotos dvi stipriai legiruotos n^+– sritis (4) ir (5) su atitinkamais kontaktais-išvadais (4.1) ir (5.1), ir taip yra sudarytas n^+–p–n^+ dvipolio tranzistoriaus (DT) darinys (4-2-5), ir n^+– sričių (4) ir (5)

atitinkami atstumai $l_{(1;\,2)}$ nuo atitinkamų n^+– sluoksnių (1) ir (3) yra padaryti iš sąlygos: $d_{pn\,(1\text{-}2;\,2\text{-}3)\,0} < l_{(1;\,2)} < d_{pn\,(1\text{-}2;\,2\text{-}3)\,max}$, čia: $d_{pn\,(1\text{-}2;\,2\text{-}3)\,0}$ – atitinkamų p–n sandūrų (1-2) ir (2-3) nuskurdintų sričių p– sluoksnyje (2) neutralūs storiai, kai p–n sandūrose nėra poveikio įtampų $U_{pn} = 0$; $d_{pn\,(1\text{-}2;\,2\text{-}3)\,max}$ – atitinkamų p–n sandūrų (1-2) ir (2-3) nuskurdintų sričių p– sluoksnyje (2) maksimalūs storiai, kai p–n sandūras atgaline kryptimi veikia elektrinio pramušimo įtampos $|–U_{pn}| \geq U_{pn\,max}$, tarp n^+– sluoksnio (1) (arba (3)) ir n^+– srities (4) (arba (5)), bei n^+– sluoksnio (3) (arba (1)) ir n^+– srities (5) (arba (4)), p– sluoksnyje (2) yra suformuotos atitinkamos papildomos stipriai legiruotos p^+– sritys (2.1) ir (2.2) su atitinkamais kontaktais-išvadais (2.1) ir (2.2), ir kontaktai-išvadai: (1.1), bei (3.1), yra atitinkamų n^+–p sandūrų (1-2) ir (3-2) – diodų ($D_{(1;\,2)}$) atitinkami katodai ($Kt_{(1;\,2)}$), o (2.1) ir (2.2) – atitinkamai anodai ($A_{(1;\,2)}$) ir kartu DT darinio bazės (B) kontaktai-išvadai ($B_{(1;\,2)}$), sudarydami DFPĮ bendruosius kontaktus-išvadus: $B_{(1;\,2)}$-$A_{(1;\,2)}$, o (4.1) ir (5.1) – atitinkamai DT darinio kolektorius (K) ir emiteris (E), arba E ir K.

2. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrajame DFPĮ variante yra sudaryta sąlyga: $d_{pn\,(4\text{-}2;\,5\text{-}2)\,max} > W_B > L_B$, ir taip yra sudarytas n^+–p–n^+ puslaidininkinio tetrodo (PT) darinys (4-2-5), čia: $d_{pn\,(4\text{-}2;\,5\text{-}2)\,max}$ – atitinkamų p–n sandūrų (4-2) ir (5-2) nuskurdintų sričių p– sluoksnyje (2) maksimalūs storiai, kai p–n sandūras atgaline kryptimi veikia elektrinio pramušimo įtampos $|–U_{pn}| \geq U_{pn\,max}$.

3. DFPĮ pagal punktus 1 ir 2, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ yra padarytas „horizontalios“ konstrukcijos planarinės (paviršinės) technologijos būdu, pavyzdžiui, ant dielektrinio šilumai laidaus padėklo yra suformuotas epitaksinis stačiakampio formos d_{ep} storio, D pločio ir L ilgio p– sluoksnis (2), kurio priešinguose kraštuose išilgai L per visą storį d_{ep} yra suformuotos dvi stačiakampės n^+– sritys: (1) ir (3), su atitinkamais kontaktais-išvadais (1.1) ir (3.1), ir n^+– sričių (1) ir (3) kraštinės yra lygiagrečios L i D kraštinėms, viduryje tarp n^+– sričių (1) ir (3) per visą storį d_{ep} yra suformuotos dvi stačiakampės n^+– sritis (4) ir (5) su atitinkamais kontaktais-išvadais (4.1) ir (5.1), ir n^+– sritys (4) ir (5) yra suformuotos atitinkamais atstumais $l_{(1;\,2)}$ nuo atitinkamų n^+– sričių (1) ir (3), ir atstumu W_B tarp n^+– sričių (4) ir (5), ir n^+– sričių (4) ir (5) kraštinės yra lygiagrečios L i D kraštinėms, šalia n^+– sričių (1) ir (4), arba (1) ir (5), bei (3) ir (4), arba (3) ir (5), p– sluoksnyje (2) per visą storį d_{ep} yra suformuotos atitinkamos stačiakampės p^+– sritys (2.1) ir (2.2) su atitinkamais kontaktais-išvadais (2.1) ir (2.2), ir p^+– sričių (2.1), bei (2.2) kraštinės yra lygiagrečios L i D kraštinėms, tarp p^+– sričių (2.1) ir (2.2) p– sluoksnyje (2) per visą storį d_{ep} yra suformuota pirmoji izoliuojanti n– sritis (7.1), kurios ilgis D kryptimi yra padarytas nuo n^+– srities (4), arba (5), iki šalia esančios p– sluoksnio (2) L kraštinės, ir taip pat tarp n^+– srities (5), arba (4), ir šalia esančios p– sluoksnio (2) L kraštinės per visą storį d_{ep} yra suformuota antroji izoliuojanti n– sritis (7.2), kurios ilgis D kryptimi yra padarytas nuo n^+– srities (5), arba (4), iki šalia esančios p– sluoksnio (2) L kraštinės.

4. DFPĮ pagal punktus 1 ir 2, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ yra padarytas „vertikalios“ konstrukcijos planarinės (paviršinės) technologijos būdu, pavyzdžiui, d_p storio p– laidumo puslaidininkinio kristalo (2) – įtaiso padėklo (2) paviršiuje simetriškai per vidurį yra suformuota stačiakampė n^+– sritis (5), kurios ilgoji kraštinė $L_1 > D_1$ – plotis, ir L_1, bei D_1, yra lygiagrečios p– kristalo (2) kraštinėms, ir n^+– srities (5) įterpimo į p– kristalą (2) gylis $h_1 < d_p$, ant p– kristalo (2) ir n^+– srities (5) paviršių yra suformuotas epitaksinis d_{ep} storio p– sluoksnis (2^*), kurio paviršiuje virš n^+– srities (5) yra suformuota stačiakampė n^+– sritis (4) su kontaktu-išvadu (4.1) ir atitinkamomis kraštinėmis $L_2 < L_1$, bei $D_2 \cong D_1$, kai L_2, bei D_2, yra lygiagrečios L_1 ir D_1, o n^+– srities (4) įterpimo į p– sluoksnį (2^*) gylis $h_2 < d_{ep}$, ir skirtumas ($d_{ep} – h_2$) = W_B, epitaksiniame p– sluoksnyje (2^*) kraštinių $L_{(1;\,2)}$ kryptimi virš n^+– srities (5) galų yra suformuotos atitinkamos papildomos n^+– sritys (5.1) ir (5.2) su atitinkamais kontaktais-išvadais (5.1) ir (5.2), o n^+– sričių (5.1) ir (5.2) įterpimo į epitaksinį p– sluoksnį (2^*) gylis $h_3 > d_{ep}$, ir n^+– sritys (5.1) ir (5.2) susilieja su n^+– sritimi (5), tarp atitinkamų šalia esančių n^+– sričių (5.1) ir (4), bei (5.2) ir (4), epitaksiniame p– sluoksnyje (2^*) yra suformuotos atitinkamos p^+– sritys (2.1) ir (2.2) su atitinkamais kontaktais-išvadais (2.1) ir (2.2), o p^+– sričių (2.1) ir (2.2) įterpimo į epitaksinį p– sluoksnį (2^*) gylis $h_4 \leq h_2$, šalia n^+– sričių (5.1), (5.2), (4) ir p^+– sričių (2.1) ir (2.2), iš abiejų pusių epitaksiniame p– sluoksnyje (2^*) yra suformuotos atitinkamos n– sritys (1) ir (3) su atitinkamais kontaktais-išvadais (1.1) ir (3.1), o n– sričių (1) ir (3) įterpimo į epitaksinį p– sluoksnį (2^*) gylis $h_5 > d_{ep} + h_1$, ir n– sritys (1) ir (3) yra suformuotos atitinkamais atstumais $l_{(1;\,2)}$ nuo atitinkamų n^+– sričių (5.1), (5.2), (4) ir p^+– sričių (2.1) ir (2.2).

5. Stiprintuvas-dažnių maišiklis su DFPĮ pagal punktus 1, 3 ir 4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai $B_{(1;\,2)}$-$A_{(1;\,2)}$ per atitinkamus kondensatorius $C_{(1;\,2)}$ – pirmąjį C_1 ir antrąjį C_2, yra sujungti su atitinkamais įtaiso įėjimų gnybtais $U_{in\,(1;\,2)}$ – pirmąjį $U_{in\,1}$ ir antrąjį $U_{in\,2}$, ir kartu per atitinkamus rezistorius $R_{(1;\,2)}$ – pirmąjį R_1 ir antrąjį R_2 – su „žeme“ – įtaiso nulinio potencialo šina, ir kartu per atitinkamus rezistorius $R_{(3;\,4)}$ – trečiąjį R_3 ir ketvirtąjį R_4 – su pastovios įtampos ε_o maitinimo šaltinio teigiamo poliškumo gnybtu „+“, o neigiamo poliškumo gnybtas „–“ – su „žeme“, $D_{(1;\,2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $Kt_{(1;\,2)}$ per atitinkamus kondensatorius $C_{(3;\,4)}$ – trečiąjį C_3 ir ketvirtąjį C_4, yra sujungti su atitinkamais įtaiso įėjimų gnybtais $U_{in\,(3;\,4)}$ – trečiuoju $U_{in\,3}$ ir ketvirtuoju $U_{in\,4}$, ir kartu per atitinkamus rezistorius $R_{(5;\,6)}$ – penktąjį R_5 ir šeštąjį R_6 – su „žeme“, ir kartu per atitinkamus rezistorius $R_{(7;\,8)}$ – septintąjį R_7 ir aštuntąjį R_8 – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, DT kontaktas-išvadas K per penktąjį kondensatorių C_5 yra sujungtas su įtaiso pirmojo išėjimo gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per pirmąjį apkrovos rezistorių $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_o šaltinio gnybtu „+“, o kontaktas-išvadas E per šeštąjį kondensatorių C_6 – su įtaiso antrojo išėjimo gnybtu $U_{iš\,2}$ ir kartu per antrąjį apkrovos rezistorių $R_{a\,2}$ – su „žeme“.

6. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 1, 3 ir 4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai $B_{(1;\,2)}$-$A_{(1;\,2)}$ per atitinkamus $C_{(1;\,2)}$ yra sujungti su atitinkamais gnybtais $U_{in\,(1;\,2)}$ ir kartu per

atitinkamus $R_{(1;\,2)}$ – su „žeme“, $D_{(1;\,2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $Kt_{(1;\,2)}$ per atitinkamus $R_{(3;\,4)}$ yra sujungti su „žeme“ ir kartu per atitinkamus $R_{(5;\,6)}$ – su įtampos ε_0 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, DT kontaktas-išvadas K per C_3 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_0 šaltinio gnybtu „+“, o kontaktas-išvadas E per C_4 – su gnybtu $U_{iš\,2}$ ir kartu per $R_{a\,2}$ – su „žeme“.

7. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 2–4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai $B_{(1;\,2)}$-$A_{(1;\,2)}$ yra laisvi, o $D_{(1;\,2)}$ kontaktai-išvadai $Kt_{(1;\,2)}$ per $R_{(1;\,2)}$ yra sujungti su transformatoriaus (Tr) antrinės apvijos (II) išvadais, kai Tr pirminės apvijos (I) išvadai – su gnybtu $U_{in\,1}$ ir – su „žeme“, PT kontaktas-išvadas K per C_1 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_0 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, ir kontaktas-išvadas E per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,2}$ ir kartu per $R_{a\,2}$ – su „žeme“.

8. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 2–4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad $D_{(1;\,2)}$ kontaktai-išvadai $Kt_{(1;\,2)}$ yra laisvi, o DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai $B_{(1;\,2)}$-$A_{(1;\,2)}$ per $R_{(1;\,2)}$ yra sujungti su Tr apvijos II išvadais, kai Tr apvijos I išvadai – su gnybtu $U_{in\,1}$ ir – su „žeme“, PT kontaktas-išvadas K per C_1 yra sujungtas su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_0 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, ir kontaktas-išvadas E per C_2 – su gnybtu $U_{iš\,2}$ ir kartu per $R_{a\,2}$ – su „žeme“.

9. Relaksacinių virpesių generatorius su DFPĮ pagal punktus 2–4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ bendrieji kontaktai-išvadai $B_{(1;\,2)}$-$A_{(1;\,2)}$ yra laisvi, o $D_{(1;\,2)}$ kontaktai-išvadai $Kt_{(1;\,2)}$ per C_2 yra sujungti su „žeme“ ir kartu – su PT kontaktu-išvadu K, kuris per C_1 – su gnybtu $U_{iš\,1}$ ir kartu per $R_{a\,1}$ – su įtampos ε_0 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, ir PT kontaktas-išvadas E – su „žeme“.

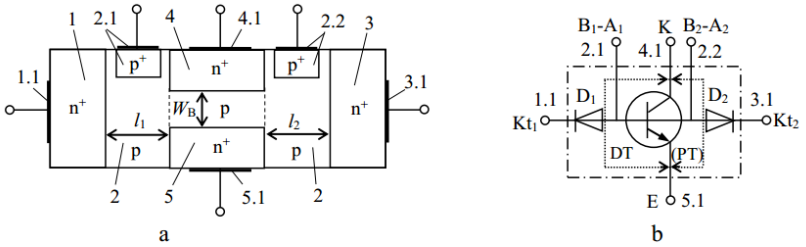


Fig. 1

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H03K 3/00**

(11) **6948**

(13) B

(21) 2020 045

(22) 2020-11-25

(41) 2022-05-25

(72) Česlovas PAVASARIS, LT

(73) Vilniaus universitetas, Universiteto g. 3, 01513 Vilnius, LT
Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT

(74) Česlovas PAVASARIS, Kryžiokų sodų 8-oji g. 94, 08444 Vilnius, LT

(54) Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas ir schemos su juo (4)

(57) 1. Daugiafunkcinis puslaidininkinis įtaisas (DFPĮ) yra sudarytas iš: pirmojo (1) elektroninio (n) laidumo stipriai legiruoto n^+– sluoksnio – emiterio (E) ir vidutiniškai stipriai legiruotų antrojo (2) skylinio (p) laidumo p– sluoksnio – bazės, bei trečiojo (3) n– sluoksnio – kolektoriaus (K), sudarančių n^+–p–n puslaidininkinį (P) darinį (1–3) su dvejomis p–n sandūromis (1-2) ir (2-3), kuriame p– sluoksnio (2) storis $W_B < L_B$ – šalutinių krūvininkų – elektronų n_p difuzijos nuotolis p– sluoksnyje (2), ir kartu $W_B > d_{pn\,[(2\text{-}1);\,(2\text{-}3)]\,o}$ – atitinkamų p–n sandūrų (2-1) ir (2-3) nuskurdintų sričių p– sluoksnyje (2) neutralūs storiai, kai p–n sandūras (2-1) ir (2-3) neveikia įtampos $U_{pn\,[(2\text{-}1);\,(2\text{-}3)]} = 0$, ir sluoksniai (1)–(3) turi atitinkamus ominius kontaktus-išvadus: (1.1) – emiterio (E), (2.1) – bazės (B_1) ir (3.1) – kolektoriaus (K), sudarančių dvipolio tranzistoriaus (DT) darinį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmajame variante p– sluoksnis (2) turi du kontaktus-išvadus B_1 (2.1) ir B_2 (2.2), kurie yra sudaryti p– sluoksnio (2) priešinguose kraštuose, neturinčiose sąlyčio su n^+– ir n– sluoksniais (1) ir (3), ant n– sluoksnio (3) – K, kartu ir ištaka (S), yra suformuotas ketvirtasis (4) p– sluoksnis – kanalas, kurio paviršiuje priešinguose kraštuose yra suformuotos dvi vienodos penktoji (5) ir šeštoji (6) n^+– sritys – santakos ($D_{(1;\,2)}$) su atitinkamais kontaktais-išvadais D_1 (5.1) ir D_2 (6.1), ir n^+– sritys (5; 6) yra nutolusios viena nuo kitos atstumu $l_1 > d_{pn\,[(4\text{-}5);\,(4\text{-}6)]\,max}$ – atitinkamų p–n sandūrų (4-5) ir (4-6) nuskurdintų sričių p– sluoksnyje (2) maksimalūs storiai, kai p–n sandūras (4-5) ir (4-6) atgaline kryptimi veikia elektrinio pramušimo įtampos $|-U_{pn\,[(4\text{-}5);\,(4\text{-}6)]}| \geq U_{pn\,[(4\text{-}5);\,(4\text{-}6)]\,max}$, ir kartu n^+– sritys (5; 6) yra nutolusios nuo n– sluoksnio (3) atstumu $l_2 > d_{pn\,[(4\text{-}(5;\,6);\,(4\text{-}3)]\,max}$ – atitinkamų p–n sandūrų (4-(5; 6)) ir (4-3) nuskurdintų sričių p– sluoksnyje (2) maksimalūs storiai, kai p–n sandūras (4-(5; 6)) ir (4-3) atgaline kryptimi veikia elektrinio pramušimo įtampos $|-U_{pn\,[(4\text{-}(5;\,6)),\,(4\text{-}3)]}| \geq U_{pn\,[(4\text{-}(5;\,6)),\,(4\text{-}3)]\,max}$, ir n– sluoksnio (3) storis $l_3 > d_{pn\,[(3\text{-}4),\,(3\text{-}2)]\,max}$ –

atitinkamų p–n sandūrų (3-4) ir (3-2) nuskurdintų sričių n– sluoksnyje (3) maksimalūs storiai, kai p–n sandūras (3-4) ir (3-2) atgaline kryptimi veikia elektrinio pramušimo įtampos $|-U_{\text{pn }[(3\text{-}4);\ (3\text{-}2)]}| \geq U_{\text{pn }[(3\text{-}4);\ (3\text{-}2)]\ \max}$, ant p– sluoksnio (4) – kanalo paviršių, esančių tarp n– sluoksnio (3) ir atitinkamų n^+– sričių (5) ir (6) yra suformuoti atitinkami dielektriniai (D) sluoksniai (7.1) ir (7.2), ir ant jų paviršių yra suformuoti atitinkami metalo (M) sluoksniai (8.1) ir (8.2), sudarantys lauko (vienpolių) tranzistorių ($VT_{(1;\ 2)}$) MDP (MOP) užtūrų ($G_{(1;\ 2)}$) atitinkamus kontaktus-išvadus G_1 (8.1) ir G_2 (8.2), ir taip yra suformuoti atitinkami MOP (MDP) $VT_{(1;\ 2)}$ dariniai su „normaliai uždarytais“ – indukuotais n_i – kanalais, čia: O – oksidas.

2. DFPĮ pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrajame variante p– sluoksnio (4) – kanalo paviršiuose po atitinkamomis MOP (MDP) užtūromis $G_{(1;\ 2)}$ (8.1; 8.2) tarp n– sluoksnio (3) ir atitinkamų n^+– sričių (5) ir (6) yra suformuotos atitinkamų įterptų kanalų n– sritys (9.1) ir (9.2), kurios elektriškai sujungia n– sluoksnį (3) su atitinkamomis n^+– sritimis (5) ir (6), ir taip yra suformuoti atitinkami MOP (MDP) $VT_{(1;\ 2)}$ dariniai su „normaliai atidarytais“ – įterptais n– kanalais.

3. DFPĮ pagal punktus 1 ir 2, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad trečiajame ir ketvirtajame variantuose p– sluoksnio (2) – bazės (B) storis $W_B > L_B$ ir kartu yra tenkinamos sąlygos:
$d_{\text{pn }[(2\text{-}1);\ (2\text{-}3)]\ o} < W_B < d_{\text{pn }[(2\text{-}1);\ (2\text{-}3)]\ \max}$ – atitinkamų p–n sandūrų (2-1) ir (2-3) nuskurdintų sričių p– sluoksnyje (2) neutralūs ir maksimalūs storiai, kai p–n sandūras (2-1) ir (2-3) neveikia ir atgaline kryptimi veikia elektrinio pramušimo įtampos $|-U_{\text{pn }[(2\text{-}1);\ (2\text{-}3)]}| \geq U_{\text{pn }[(2\text{-}1);\ (2\text{-}3)]\ \max}$, ir taip yra suformuotas puslaidininkinio tetrodo (PT) darinys.

4. DFPĮ pagal punktus 1–3, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ yra padarytas „horizontalios“ konstrukcijos planarinės (paviršinės) technologijos būdu, pavyzdžiui, ant dielektrinio šilumai laidaus padėklo (10) yra suformuotas stačiakampio formos d_{ep} storio, D pločio ir L ilgio epitaksinis p– sluoksnis 2, kurio viename krašte D per visą storį d_{ep} yra suformuota stačiakampė n^+– sritys (1) su kontaktu-išvadu E (1.1), o kitame krašte D simetriškai priešais n^+– sritį (1) atstumu $(W_B + l_3 + l_2)$ per visą storį d_{ep} atstumu l_1 viena nuo kitos yra suformuotos vienodos dvi stačiakampės n^+– sritys (5) ir (6) su atitinkamais kontaktais-išvadais D_1 (5.1) ir D_2 (6.1), ir n^+– sričių (1), (5) ir (6) kraštinės yra lygiagrečios L ir D kraštinėms, kraštinės L krytimi atstumu W_B nuo n^+– srities (1) per visą storį d_{ep} yra suformuota l_3 pločio ir D ilgio stačiakampė n– sritis (3), kurios kraštinės l_3 ir D yra atitinkamai lygiagrečios kraštinėms L ir D, tarp n^+– srities (1) ir n– sritis (3) suformuotos W_B pločio p– srities (2) priešinguose galuose šalia kraštinių L yra suformuotos atitinkamos vienodos stačiakampės p^+– sritys (2.1) ir (2.2) su atitinkamais kontaktais-išvadais B_1 (2.1) ir B_2 (2.2), išilgai kraštinės D priešinguose n^+– srities (1) galuose per visą storį d_{ep} yra suformuotos atitinkamos izoliacinės n– sritys (11) ir (12), užimančios visą atstumą nuo n^+– srities (1) atitinkamo galo iki atitinkamos kraštinės L, tarp n– srities (3) ir n^+– sričių (5), bei (6), suformuotos l_2 pločio p– srities (4) paviršiuje yra suformuotas dielektrinis sluoksnis (7) ir ant šio paviršiaus per visą plotį l_2 priešais atitinkamą n^+– sritį (5), bei (6), yra suformuoti atitinkami metalo (M) sluoksniai (8.1) ir (8.2), sudarantys atitinkamų užtūrų $G_{(1;\ 2)}$ kontaktus-išvadus (8.1) ir (8.2), o kitame DFPĮ variante p– srities (4) paviršiuje po atitinkamu M sluoksniu (8.1) ir (8.2) yra suformuotos atitinkamos n– sritys (9.1), bei (9.2), kurios elektriškai sujungia n– sluoksnį (3) su atitinkamomis n^+– sritimis (5) ir (6).

5. DFPĮ pagal punktus 1–3, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DFPĮ yra padarytas „vertikalios“ konstrukcijos planarinės (paviršinės) technologijos būdu, pavyzdžiui, ant n^+– laidumo puslaidininkinio kristalo (1) – įtaiso padėklo paviršiaus suformuoto p– laidumo epitaksinio d_{ep} storio sluoksnio (2) paviršiaus simetriškai per vidurį yra suformuota stačiakampė n– sritis (3), kurios įterpimo į epitaksinį p– sluoksnį 2 gylis $h_3 = d_{ep} - W_B$, ir ilgoji kraštinė $L_3 > D_3$ – plotis, simetriškai per vidurį stačiakampėje n– srityje (3) yra suformuota stačiakampė p– sritis (4), kurios įterpimo į epitaksinį p– sluoksnį 2 gylis $h_4 = h_3 - l_3$, ir kraštinės $L_4 < L_3$ ir $D_4 < D_3$ yra atitinkamai lygiagrečios kraštinėms L_3 ir D_3, simetriškai per vidurį stačiakampėje p– srityje (4) atstumu l_1 viena nuo kitos yra suformuotos dvi vienodos stačiakampės n^+– sritys (5) ir (6), kurių įterpimo į epitaksinį p– sluoksnį 2 gyliai $h_{(5;\ 6)} < h_4$, ir atitinkamos kraštinės $L_{(5;\ 6)} < L_4$, bei $D_{(5;\ 6)} < D_4$, yra atitinkamai lygiagrečios kraštinėms L_4 ir D_4, o n^+– sričių (5) ir (6) paviršiuose yra suformuoti atitinkami santakų $D_{(1;\ 2)}$ ominiai kontaktai-išvadai (5.1) ir (6.1), tarp n– srities (3) ir n^+– sričių (5), bei (6), suformuotos l_2 pločio p– srities (4) paviršiuje yra suformuoti dielektriniai sluoksniai (7.1) ir (7.2), ir ant jų paviršių per visą plotį l_2 priešais atitinkamą n^+– sritį (5), bei (6), yra suformuoti atitinkami metalo (M) sluoksniai (8.1) ir (8.2), sudarantys atitinkamų izoliuotų užtūrų $G_{(1;\ 2)}$ kontaktus-išvadus (8.1) ir (8.2), o kitame DFPĮ variante p– srities (4) paviršiuje po atitinkamu M sluoksniu (8.1) ir (8.2) yra suformuotos atitinkamos n– sritys (9.1), bei (9.2), kurios elektriškai sujungia n– sluoksnį (3) su atitinkamomis n^+– sritimis (5) ir (6), epitaksinio p– sluoksnio (2) paviršiuje priešinguose n– srities (3) pusėse šalia D_3 kraštinių yra suformuotos p^+– sritys (2.1) ir (2.2) su atitinkamais kontaktais-išvadais $B_{(1;\ 2)}$, ant n^+– kristalo (1) laisvojo paviršiaus yra suformuotas kontaktas-išvadas E (1.1), arba kitame variante epitaksinio p– sluoksnio (2) paviršiuje priešinguose n– srities (3) pusėse šalia L_3 kraštinių per visą storį d_{ep} yra suformuotos n^+– sritys (1.1_1) ir (1.1_2) su atitinkamais kontaktais-išvadais $E_{(1;\ 2)}$.

6. DFPĮ pagal punktą 4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra suformuoti MOP (MDP) $VT_{(1–N)}$ dariniai su „normaliai atidarytais“ arba „normaliai uždarytais“ n– kanalais, kai sveiki skaičiai $N \geq 3$, ir atitinkamų santakų $D_{(1–N)}$ atitinkamos vienodos stačiakampės n^+– sritys ($5_{(1–N)}$) su atitinkamais kontaktais-išvadais ($6_{(1–N)}$) atstumu l_1 viena nuo kitos yra suformuotos p– sluoksnyje (2) per visą storį d_{ep} ir simetriškai priešais n^+– sritį (1) atstumu $(W_B + l_3 + l_2)$ iki jos, o n^+– sričių ($5_{(1–N)}$) kraštinės yra lygiagrečios L ir D kraštinėms.

7. DFPĮ pagal punktą 5, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad p– sluoksnyje (2) gylyje $h_5 < h_4$ yra suformuotos MOP (MDP) $VT_{(1–N)}$ darinių atitinkamų santakų $D_{(1–N)}$ atitinkamos vienodos stačiakampės n^+– sritys ($5_{(1–N)}$) su atitinkamais kontaktais-išvadais ($6_{(1–N)}$), kurios yra išdėstytos atstumu l_1 viena nuo kitos simetriškai poromis (5_1)-($5_{(N/2+1)}$), (5_2)-($5_{(N/2+2)}$), ... , ($5_{N/2}$)-(5_N), ir atstumu l_2 iki šalia esančių n– srities (3) atitinkamų priešpriešinių kraštų p– sluoksnio (2) paviršiuje, ir n^+– sričių ($5_{(1–N)}$) kraštinės yra lygiagrečios *L* ir *D* kraštinėms, tarp n– srities (3) ir atitinkamų šalia esančių n^+– sričių ($5_{(1–N)}$) suformuotos l_2 pločio p– srities (4) paviršiuje yra suformuoti atitinkami dielektriniai sluoksniai (7.(1–*N*)) ir ant jų paviršių per visą plotį l_2 priešais atitinkamą n^+– sritį ($5_{(1–N)}$) yra suformuoti atitinkami metalo (M) sluoksniai (8.(1–*N*)), sudarantys atitinkamų užtūrų $G_{(1–N)}$ kontaktus-išvadus (8.(1–*N*)), o kitame DFPĮ variante p– srities (4) paviršiuje po atitinkamu M sluoksniu (8.(1–*N*)) yra suformuotos atitinkamos n– sritys (9.(1–*N*)) – kanalai, kurie elektriškai sujungia n– sluoksnį (3) su atitinkamomis n^+– sritimis ($5_{(1–N)}$), epitaksinio p– sluoksnio (2) paviršiuje priešinguose n– srities (3) pusėse šalia atitinkamų D_3 kraštinių yra suformuotos p^+– sritys (2.1) ir (2.2) su atitinkamais kontaktais-išvadais $B_{(1; 2)}$, ant n^+– kristalo (1) laisvojo paviršiaus yra suformuotas kontaktas-išvadas E (1.1), arba kitame variante epitaksinio p– sluoksnio (2) paviršiuje priešinguose n– srities (3) pusėse šalia atitinkamų L_3 kraštinių per visą storį d_{ep} yra suformuotos n^+– sritys (1.1_1) ir (1.1_2) su atitinkamais kontaktais-išvadais $E_{(1; 2)}$.

8. Stiprintuvas (diferencinis (skirtuminis))-dažnių $\omega_{in\ (1–3)}$ maišiklis su DFPĮ pagal punktus 1, 4 ir 5, ir su „normaliai uždarytų“ n– kanalų MOP (MDP) $VT_{(1; 2)}$ dariniais, turinčiais atitinkamus kontaktus-išvadus: E (1.1), $B_{(1; 2)}$ (2.1; 2.2), $G_{(1; 2)}$ (8,1; 8.2) ir $D_{(1; 2)}$ (5,1; 6.1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DT kontaktai-išvadai $B_{(1; 2)}$ per pirmąjį rezistorių R_1 yra sujungti su „žeme“ (⏚) – įtaiso nulinio potencialo šina, ir kartu per antrąjį rezistorių R_2 – su maitinimo pastoviosios įtampos ε_1 pirmojo šaltinio teigiamo (+) poliškumo gnybtu „+“, o neigiamo (–) poliškumo gnybtas „–“ – su „žeme“, ir kartu per pirmąjį kondensatorių C_1 – su pirmuoju įėjimo gnybtu $U_{in\ 1}$, DT kontaktas-išvadas E per pirmąjį apkrovos rezistorių $R_{a\ 1}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per antrąjį kondensatorių C_2 – su pirmuoju išėjimo gnybtu $U_{iš\ 1}$, $VT_{(1; 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $G_{(1; 2)}$ per atitinkamus trečiąjį ir ketvirtąjį rezistorius $R_{(3; 4)}$ yra sujungti su „žeme“, ir kartu per atitinkamus penktąjį ir šeštąjį rezistorius $R_{(5; 6)}$ – su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, ir kartu per atitinkamus trečiąjį ir ketvirtąjį kondensatorius $C_{(3; 4)}$ – su atitinkamais antruoju ir trečiuoju įėjimų gnybtais $U_{in\ (2; 3)}$, $VT_{(1; 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $D_{(1; 2)}$ per atitinkamus antrąjį ir trečiąjį apkrovų rezistorius $R_{a\ (2; 3)}$ yra sujungti su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, ir kartu per atitinkamus penktąjį ir šeštąjį kondensatorius $C_{(5; 6)}$ – su atitinkamais antruoju ir trečiuoju išėjimų gnybtais $U_{iš\ (2; 3)}$.

9. Stiprintuvas (diferencinis (skirtuminis))-dažnių $\omega_{in\ (1–3)}$ maišiklis su DFPĮ pagal punktus 1, 4 ir 5, ir su „normaliai atidarytų“ n– kanalų MOP (MDP) $VT_{(1; 2)}$ dariniais, turinčiais atitinkamus kontaktus-išvadus: E (1.1), $B_{(1; 2)}$ (2.1; 2.2), $G_{(1; 2)}$ (8,1; 8.2) ir $D_{(1; 2)}$ (5,1; 6.1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DT kontaktai-išvadai $B_{(1; 2)}$ per R_1 yra sujungti su „žeme“ ir kartu per R_2 – su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{in\ 1}$, DT kontaktas-išvadas E per $R_{a\ 1}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_2 – su gnybtu $U_{iš\ 1}$, $VT_{(1; 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $G_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{(3; 4)}$ yra sujungti su „žeme“ ir kartu per atitinkamus $R_{(5; 6)}$ – su pastoviosios įtampos ε_2 antrojo šaltinio gnybtu „–“, o gnybtas „+“ – su „žeme“, ir kartu per atitinkamus $C_{(3; 4)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{in\ (2; 3)}$, $VT_{(1; 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $D_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{a\ (2; 3)}$ yra sujungti su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“ ir kartu per atitinkamus $C_{(5; 6)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\ (2; 3)}$.

10. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 3, 4 ir 5, ir su „normaliai uždarytų“ n– kanalų MOP (MDP) $VT_{(1; 2)}$ dariniais, turinčiais atitinkamus kontaktus-išvadus: E (1.1), $B_{(1; 2)}$ (2.1; 2.2), $G_{(1; 2)}$ (8,1; 8.2) ir $D_{(1; 2)}$ (5,1; 6.1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad PT kontaktas-išvadas E per $R_{a\ 1}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{iš\ 1}$, ir kartu per atitinkamus $C_{(2; 3)}$ – su atitinkamais kontaktais-išvadais $G_{(1; 2)}$, kurie per atitinkamus $R_{(3; 4)}$ – su „žeme“, ir kartu per atitinkamus $R_{(5; 6)}$ – su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, PT kontaktai-išvadai $B_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{(1; 2)}$ yra sujungti su transformatoriaus (Tr) antrinės apvijos (II) išvadais, o Tr pirminės apvijos (I) išvadai – atitinkamai su gnybtu $U_{in\ 1}$ ir su „žeme“, $VT_{(1; 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $D_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{a\ (2; 3)}$ yra sujungti su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, ir kartu per atitinkamus $C_{(4; 5)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\ (2; 3)}$.

11. Impulsų formuotuvas su DFPĮ pagal punktus 3, 4 ir 5, ir su „normaliai atidarytų“ n– kanalų MOP (MDP) $VT_{(1; 2)}$ dariniais, turinčiais atitinkamus kontaktus-išvadus: E (1.1), $B_{(1; 2)}$ (2.1; 2.2), $G_{(1; 2)}$ (8,1; 8.2) ir $D_{(1; 2)}$ (5,1; 6.1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad PT kontaktas-išvadas E per $R_{a\ 1}$ yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per C_1 – su gnybtu $U_{iš\ 1}$, ir kartu per atitinkamus $C_{(2; 3)}$ – su atitinkamais kontaktais-išvadais $G_{(1; 2)}$, kurie per atitinkamus $R_{(3; 4)}$ – su „žeme“, ir kartu per atitinkamus $R_{(5; 6)}$ – su įtampos ε_2 šaltinio gnybtu „–“, o gnybtas „+“ – su „žeme“, PT kontaktai-išvadai $B_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{(1; 2)}$ yra sujungti su Tr apvijos (II) išvadais, o Tr apvijos (I) išvadai – atitinkamai su gnybtu $U_{in\ 1}$ ir su „žeme“, $VT_{(1; 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $D_{(1; 2)}$ per atitinkamus $R_{a\ (2; 3)}$ yra sujungti su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, ir kartu per atitinkamus $C_{(4; 5)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\ (2; 3)}$.

12. Generatorius su DFPĮ pagal punktus 1, 4 ir 5, ir su „normaliai uždarytų“ n– kanalų MOP (MDP) $VT_{(1; 2)}$ dariniais, turinčiais atitinkamus kontaktus-išvadus: E (1.1), $B_{(1; 2)}$ (2.1; 2.2), $G_{(1; 2)}$ (8,1; 8.2) ir $D_{(1; 2)}$ (5,1; 6.1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DT kontaktas-išvadas E per R_1 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per $C_{(1; 2)}$, bei kitame variante ir per atitinkamus pirmąjį ir antrąjį induktorius $L_{(1; 2)}$ – su atitinkamais kontaktais-išvadais $G_{(1; 2)}$, kurie per atitinkamus $R_{(4; 5)}$ – su „žeme“, ir kartu per atitinkamus $R_{(6; 7)}$ – su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, DT kontaktai-išvadai $B_{(1; 2)}$ per R_2 yra sujungti su „žeme“ ir

kartu per R_3 – su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, ir kartu per C_5 – su moduliacijos įėjimo gnybtu $U_{in\ M}$, $VT_{(1;\ 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $D_{(1;\ 2)}$ per atitinkamus $R_{a\ (1;\ 2)}$ yra sujungti su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“ ir kartu per atitinkamus $C_{(3;\ 4)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\ (1;\ 2)}$.

13. Generatorius su DFPĮ pagal punktus 1, 4 ir 5, ir su „normaliai atidarytų“ n– kanalų MOP (MDP) $VT_{(1;\ 2)}$ dariniais, turinčiais atitinkamus kontaktus-išvadus: E (1.1), $B_{(1;\ 2)}$ (2.1; 2.2), $G_{(1;\ 2)}$ (8,1; 8.2) ir $D_{(1;\ 2)}$ (5,1; 6.1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DT kontaktas-išvadas E per R_1 yra sujungtas su „žeme“ ir kartu per $C_{(1;\ 2)}$, bei kitame variante ir per atitinkamus induktorius $L_{(1;\ 2)}$ – su atitinkamais kontaktais-išvadais $G_{(1;\ 2)}$, kurie per atitinkamus $R_{(4;\ 5)}$ – su „žeme“, ir kartu per atitinkamus $R_{(6;\ 7)}$ – su įtampos ε_2 šaltinio gnybtu „–“, o gnybtas „+“ – su „žeme“, DT kontaktai-išvadai $B_{(1;\ 2)}$ per R_2 yra sujungti su „žeme“ ir kartu per R_3 – su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“, o gnybtas „–“ – su „žeme“, ir kartu per C_5 – su moduliacijos įėjimo gnybtu $U_{in\ M}$, $VT_{(1;\ 2)}$ atitinkami kontaktai-išvadai $D_{(1;\ 2)}$ per atitinkamus $R_{a\ (1;\ 2)}$ yra sujungti su įtampos ε_1 šaltinio gnybtu „+“ ir kartu per atitinkamus $C_{(3;\ 4)}$ – su atitinkamais gnybtais $U_{iš\ (1;\ 2)}$.

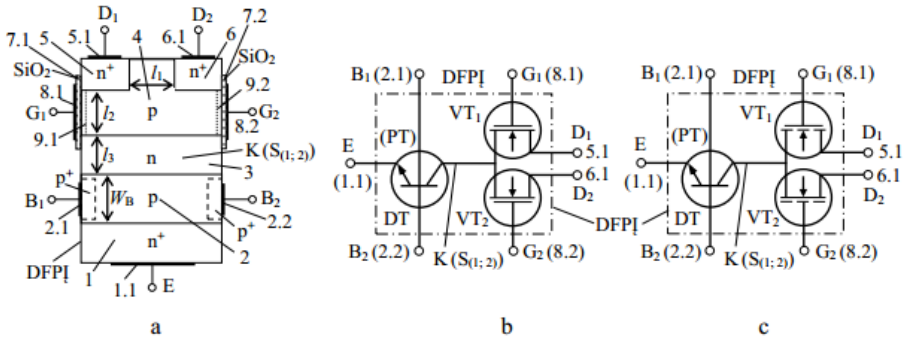


Fig. 1

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento numeris	Panaikinimo data
6661	2022-03-23

Patentai, kurių galiojimo terminas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento numeris	Galiojimo baigties data
5194	2022-09-25

VARDINĖ PAREIŠKĖJŲ, IŠRADĖJŲ IR PATENTŲ SAVININKŲ RODYKLĖ

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
BAI Bing, CN	I	H02M 3/00	6944	B
BERTRAND Ludovic, FR	I	G06Q 30/00 H04H 60/00	6943	B
BRAZAITIS Marius, LT	I	A61B 5/00 A63B 21/00	6949	B
BUBULIS Algimantas, LT	S, P, I	B23B 49/00	6951	B
BUBULIS Tomas, LT	S, P, I	B23B 49/00	6951	B
BULOTA Mindaugas, LT	I	D01F 2/00	2021 513	A
CHRISTODOULOU Stylianos, GR	I	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01K 11/00	2021 511	A
DU Mingxing, CN	I	H02M 3/00	6944	B
EIMANTAS Nerijus, LT	I	A61B 5/00 A63B 21/00	6949	B
JCDecaux SA, FR	S, P	G06Q 30/00 H04H 60/00	6943	B
KIZINIEVIČ Olga, LT	I	B28C 3/00 C04B 33/02	2022 010	A
KIZINIEVIČ Viktor, LT	I	B28C 3/00 C04B 33/02	2022 010	A
KRUGLY Edvinas, LT	I	D01F 2/00	2021 513	A
Kauno technologijos universitetas, LT	P	D01F 2/00	2021 513	A
LI Wei, CN	I	H02M 3/00	6944	B
Lietuvos Sporto universitetas, LT	S, P	A61B 5/00 A63B 21/00	6949	B
MA Youjie, CN	I	H02M 3/00	6944	B
MARTIZAVIČIUS Dainius, LT	I	D01F 2/00	2021 513	A

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
ODINOKOV Sergey, LT	I	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01K 11/00	2021 511	A
ODINOKOV Sergey, LT	I	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01C 23/00	2021 512	A
PALAIMA Simonas, LT	S, P, I	B62K 15/00 B62K 3/00	6950	B
PAVASARIS Česlovas, LT	S, P, I	H03K 3/00	6945	B
PAVASARIS Česlovas, LT	S, P, I	H03K 3/00	6946	B
PAVASARIS Česlovas, LT	S, P, I	H03K 3/00	6947	B
PAVASARIS Česlovas, LT	S, P, I	H03K 3/00	6948	B
PRANEVIČIUS Henrikas, LT	P, I	A61B 5/00	2021 515	A
PRANEVIČIUS Mindaugas, US	P, I	A61B 5/00	2021 515	A
PRANEVIČIUS Osvaldas, US	P, I	A61B 5/00	2021 515	A
Robotopia, UAB, LT	P	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01K 11/00	2021 511	A
Robotopia, UAB, LT	P	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01C 23/00	2021 512	A
SAKALAUSKAS Viktoras, LT	P, I	G21B 1/00	2021 510	A
TRAMBITSKI Yahor, LT	I	B28C 3/00 C04B 33/02	2022 010	A
Tianjin University of Technology, CN	S, P	H02M 3/00	6944	B
Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P	B28C 3/00 C04B 33/02	2022 010	A
Vilniaus universitetas, LT	S, P	H03K 3/00	6945	B
Vilniaus universitetas, LT	S, P	H03K 3/00	6946	B

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
Vilniaus universitetas, LT	S, P	H03K 3/00	6947	B
Vilniaus universitetas, LT	S, P	H03K 3/00	6948	B
VĖŽYS Joris, LT	S, P, I	B23B 49/00	6951	B
WEN Hulong, CN	I	H02M 3/00	6944	B
YIN Jinliang, CN	I	H02M 3/00	6944	B
ZHAO Hanyu, CN	I	H02M 3/00	6944	B
ZHOU Xuesong, CN	I	H02M 3/00	6944	B
ČIUŽAS Darius, LT	I	D01F 2/00	2021 513	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A01C 23/00	2021 512	A	H03K 3/00	6947	B
A01K 11/00	2021 511	A	H03K 3/00	6948	B
A61B 5/00	2021 515	A	H04H 60/00	6943	B
A61B 5/00	6949	B			
A63B 21/00	6949	B			
B05B 12/00	2021 511	A			
B05B 12/00	2021 512	A			
B05B 9/00	2021 511	A			
B05B 9/00	2021 512	A			
B05C 5/00	2021 511	A			
B05C 5/00	2021 512	A			
B23B 49/00	6951	B			
B28C 3/00	2022 010	A			
B62K 15/00	6950	B			
B62K 3/00	6950	B			
B64D 1/00	2021 511	A			
B64D 1/00	2021 512	A			
C04B 33/02	2022 010	A			
D01F 2/00	2021 513	A			
G06Q 30/00	6943	B			
G21B 1/00	2021 510	A			
H02M 3/00	6944	B			
H03K 3/00	6945	B			
H03K 3/00	6946	B			

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2021 575	6943
2021 501	6944
2020 042	6945
2020 043	6946
2020 044	6947
2020 045	6948
2020 050	6949
2021 005	6950
2021 003	6951

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2021 510	G21B 1/00
2021 511	B05C 5/00
2021 511	B64D 1/00
2021 511	B05B 12/00
2021 511	B05B 9/00
2021 511	A01K 11/00
2021 512	B05C 5/00
2021 512	B64D 1/00
2021 512	B05B 12/00
2021 512	B05B 9/00
2021 512	A01C 23/00
2021 513	D01F 2/00
2021 515	A61B 5/00
2022 010	B28C 3/00
2022 010	C04B 33/02

KETVIRTINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo Pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
6929 B	2020 038	Magnetinis reliatyvistinių elektringųjų dalelių analizatorius	Vilniaus universitetas, LT	G01T 1/00 H01J 49/00	2022/15
6932 B	2020 041	Padažas	UAB „Daumantai LT“, LT	A23L 27/60	2022/16
6942 B	2020 047	Gravitacinis variklis	STIRBYS Juozas, LT	F03G 3/00 F03B 17/00	2022/18
6930 B	2020 048	Rato tvirtinimo sistema diržu	UAB „Patikima linija“, LT	B60P 3/00	2022/15
6926 B	2020 051	Signalinio gelbėjimo baliono įtaisas	PAŠKEVIČIUS Edvinas, LT	B63C 9/00 G08B 5/00 B64B 1/00	2022/13
6927 B	2020 550	Porėto šarmu aktyvuotų pelenų betono sudėtis ir gamybos būdas	Kauno technologijos universitetas, LT	C04B 38/00 C04B 18/00	2022/13
6933 B	2020 555	Neplautos surimi medžiagos, tinkamos 3D spausdinimui, gamybos būdas ir panaudojimas	Ocean University of China, CN	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2022/16
6941 B	2020 556	Išmanioji pagalbos kvietimo-gavimo-atsako sistema	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, LT	G08B 23/00	2022/18
6934 B	2020 557	Ultragarsinis kraujagyslių rekanalizacijos įrenginys	Kauno Technologijos Universitetas, LT	A61B 17/00	2022/17
6922 B	2020 560	Steviolio glikozidų kiekio saldžiojoje stevijoje padidinimo būdas, taikant stevijos sėklų apdorojimą šalta plazma prieš sėją	Vytauto Didžiojo universitetas, LT	A01C 1/00	2022/13
6924 B	2020 561	Nepsichotropinių kanabonoidų pluoštinės kanapės (Cannabis sativa) augalų lapuose ir žiedynuose padidinimo būdas, taikant sėklų apdorojimą vakuumu prieš sėją	Vytauto Didžiojo universitetas, LT	A61K 36/185	2022/13

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo Pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
6931 B	2020 562	Hibridinis daugiasluoksnis jutiklis ir didelių įtėkių bei srautų matavimo metodas	Vilniaus Universitetas, LT	G01T 1/00	2022/15
6937 B	2020 564	Perkusinio-klavišinio instrumento klaviatūros dėklas ir jo naudojimo būdas	UAB Improvibracija, LT	G10D 13/00 G10G 5/00	2022/17
A	2020 565	Objekto sekimo sistema ir būdas	TELTONIKA TELEMEDIC, UAB, LT	G01S 1/00	2022/13
6936 B	2020 565	Objekto sekimo sistema ir būdas	TELTONIKA TELEMEDIC, UAB, LT	G01S 1/00	2022/17
A	2021 003	Baldų detalių gręžimo įrenginys	BUBULIS Tomas, LT	B23B 49/00	2022/15
A	2021 004	Diagnostinis miRNR rinkinys skirtas periodontito uždegiminio aktyvumo vertinimui pacientuose su reumatoidiniu artritu	VšĮ Vilniaus Universiteto ligoninės Žalgirio klinika, LT	C12Q 1/68 A61K 31/7105	2022/16
A	2021 005	Sulankstomas paspirtukas	PALAIMA Simonas, LT	B62K 15/00 B62K 3/00	2022/17
A	2021 007	Ekologiškai augintų galvijų kaulų sausojo sultinio gavimo būdas	MB „KULAGENAS“, LT	A23B 4/00 A23L 13/40 A23P 10/40	2022/17
6925 B	2021 022	Automatizuota palečių su kroviniu sandėliavimo sistema	PUŽAUSKAS Edvinas, LT	B65G 1/00 B65G 37/00	2022/13
6923 B	2021 024	Ekologiško mineralinio užpildo iš fosfogipso, kurį iš pagrindų sudaro pushidratis kalcio sulfatas, gamybos būdas	JURGAUSKAS Jonas Algimantas, LT	C01F 11/00	2022/13
6940 B	2021 025	Traversas krepšiui su automobiline puspriekabe perkelti	VDOVIN Boris Nikolaevich, RU	B66C 1/00	2022/18
A	2021 503	Fasado termoizoliacinio	UAB „Koderus“, LT	E04B 1/76	2022/14

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo Pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
		apdailos elemento gamybos būdas ir apdailos elementas, gautas šiuo būdu			
6928 B	2021 503	Fasado termoizoliacinio apdailos elemento gamybos būdas ir apdailos elementas, gautas šiuo būdu	UAB „Koderus“, LT	E04B 1/76	2022/15
A	2021 505	Daugiasluoksnė kompozitinė plokštė su centriniu užpildu iš devulkanizuotos gumos ar hibridų, gautų jos pagrindu, ir jos gamybos būdas	UAB „Baltic Solar Systems“, LT	B32B 25/10 B32B 37/00 E04B 1/02 E04B 1/74	2022/16
6938 B	2021 505	Daugiasluoksnė kompozitinė plokštė su centriniu užpildu iš devulkanizuotos gumos ar hibridų, gautų jos pagrindu, ir jos gamybos būdas	UAB „Baltic Solar Systems“, LT	B32B 25/10 B32B 37/00 E04B 1/02 E04B 1/74	2022/17
A	2021 506	Įgreitintais magnetais sužadinamas pjezoelektrinis generatorius	Kauno Technologijos Universitetas, LT	H01L 41/00	2022/18
A	2021 508	Mikro-RNR kompozicija skirta dantų implantams	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinika, LT	A61C 13/08 A61P 1/02 A61K 31/7105	2022/18
A	2021 509	Monokloniniai antikūnai prieš paprastojo karpio beta enolazę	Vilniaus Universitetas, LT	A61K 39/00 C07K 16/40 G01N 33/12	2022/18
A	2021 575	Skaitmeninio vaizdavimo būdas ir sistema, skaitmeninio vaizdavimo įrenginys ir skaitmeninio vaizdavimo serveris	JCDecaux SA, FR	G06Q 30/00 H04H 60/00	2022/14
A	2022 004	Geležinkelio ir autokelių akustinio atitvaro	USONYTĖ Aušra, LT	E01B 19/00	2022/15

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo Pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
		plokštė ir jos gamybos būdas			
6939 B	2022 004	Geležinkelio ir autokelių akustinio atitvaro plokštė ir jos gamybos būdas	USONYTĖ Aušra, LT	E01B 19/00	2022/18
A	2022 503	Didelio tvirtumo surimio gaminio iš žuvies ir krevečių paruošimo būdas ir taikymas	GUANGDONG OCEAN UNIVERSITY, CN	A23L 17/00	2022/15
6935 B	2022 503	Didelio tvirtumo surimio gaminio iš žuvies ir krevečių paruošimo būdas ir taikymas	GUANGDONG OCEAN UNIVERSITY, CN	A23L 17/00	2022/17

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int. Cl. ***A01B 63/114*** (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
F15B 15/20 (2006.01)

(11) **3725141**

(13) T

(96) 20179292.6

(96) 2013-07-25

(97) 2020-10-21

(97) 2022-09-07

(30) 201261675678 P, 2012-07-25, US

(72) STOLLER, Jason, US
SWANSON, Todd, US
LEVY, Kent, US

(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Žemės ūkio padargo prispaudimo jėgos valdiklis
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 7.

(57) 1. Žemės ūkio padargas, apimantis žemės ūkio technikos traukimo siją (14) ir sėjos sekcijas (200), sumontuotas ant žemės ūkio technikos traukimo sijos (14), kur žemės ūkio padargas apima atitinkamą kiekvienos sėjos sekcijos (200) prispaudimo jėgos valdiklį (100), kiekvienas prispaudimo jėgos valdiklis (100) apima dvipusio veikimo hidraulinį cilindrą (130) su pirmąja kamera (136) ir antrąja kamera (134), minėtas cilindras (130) sujungtas su žemės ūkio technikos sėjos sekcija (200) ir žemės ūkio technikos traukimo sija (14) grynajai prispaudimo jėgai perduoti tarp minėtos žemės ūkio technikos traukimo sijos bei minėtos žemės ūkio technikos sėjos sekcijos, pirmasis slėgis pirmojoje kameroje (136) ir antrasis slėgis antrojoje kameroje (134) turi priešingą poveikį minėtai grynajai prispaudimo jėgai; b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prie minėto cilindro (110) prijungtas bei ant jo laikosi kolektorius (130), minėtas kolektorius hidrauliškai susisiekia su minėta pirmąja kamera (136); prie minėto kolektoriaus (110) prijungtas ir ant jo laikosi slėgio reguliavimo vožtuvas (140), minėtas slėgio reguliavimo vožtuvas (140) hidrauliškai susisiekia su minėtu kolektoriumi (110) ir minėta pirmąja kamera (136), kur minėtas slėgio reguliavimo vožtuvas (140) pritaikytas bet kokiam pastoviam slėgio intervalui palaikyti minėtoje pirmojoje kameroje (136) ir kur minėtas kolektorius apima priešinio slėgio reguliavimo kanalą (116), hidrauliškai susisiekiantį su minėta antrąja kamera (136).

2. Žemės ūkio padargas pagal 1 punktą, kur minėtas priešinio slėgio reguliavimo kanalas (120) hidrauliškai susisiekia su priešinio slėgio reguliavimo vožtuvu (740) ir minėtas priešinio slėgio reguliavimo vožtuvas sumontuotas minėtos sėjos sekcijos išorėje.

3. Žemės ūkio padargas pagal 2 punktą, kur minėtas slėgio reguliavimo vožtuvas (140) ir minėtas priešinio slėgi reguliavimo vožtuvas (740) palaiko elektroninį ryšį su elektroniniu valdikliu, minėtas elektroninis valdiklis pritaikytas pirmajam signalui, atitinkančiam norimą slėgį minėtame slėgio reguliavimo vožtuve (140), generuoti, ir minėtas elektroninis valdiklis pritaikytas antrajam signalui, atitinkančiam norimą slėgį minėtame priešinio slėgio reguliavimo vožtuve (740), generuoti.

4. Žemės ūkio padargas pagal 1 punktą, kur minėtas slėgio reguliavimo vožtuvas (140) iš esmės lygiagretus minėtam cilindrui (130).

5. Žemės ūkio padargas pagal 2 punktą, papildomai apimantis sekcijas jungiančią priešinio slėgio žarną (416), besitęsiančią tarp pirmojo prispaudimo jėgos valdiklio (100-1) priešinio slėgio reguliavimo kanalo (116) ir antrojo prispaudimo jėgos valdiklio (100-2) priešinio slėgio reguliavimo kanalo (116), kur minėta sekcijas jungianti priešinio slėgio žarna (416) laikosi ant minėto pirmojo prispaudimo jėgos valdiklio (100-1) ir minėto antrojo prispaudimo jėgos valdiklio (100-2).

6. Žemės ūkio padargas pagal 5 punktą, kur minėtas slėgio reguliavimo vožtuvas (140) ir minėtas priešinio slėgi reguliavimo vožtuvas (740) palaiko elektroninį ryšį su elektroniniu valdikliu, minėtas elektroninis valdiklis

pritaikytas pirmajam signalui, atitinkančiam norimą slėgį minėtame slėgio reguliavimo vožtuve (140), generuoti, ir minėtas elektroninis valdiklis pritaikytas antrajam signalui, atitinkančiam norimą slėgį minėtame priešinio slėgio reguliavimo vožtuve (740), generuoti.

---

(51) Int. Cl. ***A01B 71/06*** (2006.01)
(11) **3589108**
(13) T
(96) 18761091.0
(96) 2018-03-02
(97) 2020-01-08
(97) 2022-08-31
(86) PCT/US2018/020653
(86) 2018-03-02
(87) WO 2018/160958
(87) 2018-09-07
(30) 201762466359 P, 2017-03-02, US
201715783887, 2017-10-13, US
PCT/US2018/018603, 2018-02-19, WO
(72) SPECTOR, Kenneth, US
(73) PTO Solutions, LLC, Stafford TX 77477, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Traktoriaus PTO greito jungimo prietaisas ir naudojimo būdas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 14.
(57) 1. Greito atjungimo prietaisas, skirtas traktoriaus PTO (GTV – galios tiekimo velenas) velenui, apimantis:
pirmąją plokštę, turinčią:
pirmąjį korpusą, turintį pirmąjį išorinį paviršių ir antrąjį išorinį paviršių ir pirmąjį sluoksnį, išdėstytą tarp jų;
daugelį angų, besitęsiančių per pirmąjį pirmojo korpuso sluoksnį, kur kiekviena iš daugybės angų nustato didesnį atvirą galą ir mažesnį atvirą galą tiek pirmame išoriniame paviršiuje, tiek antrame išoriniame paviršiuje;
vieną iš: {i} bent vienos fiksavimo angos ir {ii} fiksavimo kaiščio, kai fiksavimo anga tęsiasi per pirmąjį pirmojo korpuso sluoksnį;
antrą plokštę, turinčią:
antrąjį korpusą, turintį trečią išorinį paviršių ir ketvirtą išorinį paviršių ir tarp jų išdėstytą antrąjį sluoksnį; ir daugelį jungčių, besitęsiančių nuo antrojo korpuso trečiojo išorinio paviršiaus, daugybė jungčių yra sukonfigūruotos taip, kad atjungiamai susijungtų su daugybe angų;
kitą iš: {i} bent vienos fiksavimo angos ir {ii} fiksavimo kaiščio, fiksavimo anga tęsiasi per antrąjį antrojo korpuso sluoksnį;
fiksavimo kaištis yra sukonfigūruotas taip, kad pritvirtintų pirmąją plokštę ir antrąją plokštę per mažiausiai vieną fiksavimo angą;
korpusas, pritvirtintas prie pirmosios plokštės ir sukonfigūruotas susijungti su traktoriaus PTO velenu; ir inventoriaus išdroža besitęsianti nuo antrosios plokštės ketvirtojo išorinio paviršiaus, inventoriaus išdroža yra sukonfigūruota taip, kad būtų galima atjungiamai susijungti su inventoriumi.

2. Greito atjungimo prietaisas pagal 1 punktą, kur daugybė jungčių yra sukonfigūruotos taip, kad būtų atjungiamai sujungtos su daugelio angų didesniu atviru galu.

3. Greito atjungimo prietaisas pagal 2 punktą, kur daugybė jungčių apibrėžia jungties viršutinę dalį, kur jungties viršus yra didesnio dydžio nei kiekvienos iš daugybės angų mažesnis atviras galas.

4. Greito atjungimo prietaisas pagal 3 punktą, papildomai apima pirmąjį perimetrą, nustatytą aplink pirmąją plokštę, ir antrąjį perimetrą, nustatytą aplink antrąją plokštę; ir papildomai apima pirmąją kreipiamąją ant pirmojo perimetro ir antrą kreipiamąją ant antro perimetro.

5. Greito atjungimo prietaisas pagal 4 punktą, kur pirmoji kreipiamoji ir antroji kreipiamoji yra išlygiuotos, kai daugybė jungčių susijungia su mažesniu atviru daugelio angų galu.

6. Greito atjungimo prietaisas pagal 5 punktą, kur daugybė jungčių apima daugybę apkabos kaiščių.

7. PTO veleno greito atjungimo ir prijungimo būdas, apimantis šiuos žingsnius:
pirmosios plokštės, turinčios pirmąjį sluoksnį tarp pirmojo išorinio paviršiaus ir antrojo išorinio paviršiaus, sudarymą, kur pirmoji plokštė nustato daugybę kūginių angų, kur kiekviena kūginė anga nustato didesnį atvirą

galą ir mažesnį atvirą galą tiek pirmame, tiek antrame išoriniame paviršiuje, kur pirmoji plokštė papildomai nustato vieną iš: {i} bent vieną fiksavimo angą ir {ii} fiksavimo kaiščio lizdą;
antrosios plokštės, turinčios antrą sluoksnį, tarp trečiojo išorinio paviršiaus ir ketvirtojo išorinio paviršiaus sudarymą, ir kur antroji plokštė papildomai nustato vieną iš: {i} bent vienos fiksavimo angos ir {ii} fiksavimo kaiščio lizdo;
daugelio iš jungčių nutiesimą nuo trečiojo išorinio paviršiaus, kur kiekviena jungtis turi jungties viršų ir jungties kotelį, ir papildomai, kai kiekvienas jungties viršus yra įstumtinas ir atjungtinas nuo daugybės kūginių angų didesnio atviro galo, ir kur kiekvienas jungties viršus yra apsaugotas nuo įstūmimo ir atjungimo nuo daugelio kūginių angų mažesnio atviro galo; ir fiksavimo kaiščio, turinčio fiksavimo kaiščio galvutę ir fiksavimo kaiščio kotelį, pateikimą, kur fiksavimo kaiščio kotelis yra įstumtinas ir atjungtinas nuo bent vienos fiksavimo kaiščio angos ir fiksavimo kaiščio lizdo; ir kur fiksavimo kaiščio galvutė yra apsaugota nuo įstūmimo ir atjungimo nuo bent vienos fiksavimo kaiščio angos ir fiksavimo kaiščio lizdo.

8. Būdas pagal 7 punktą, papildomai apima daugelio jungčių įstūmimo į platesnį atvirą daugelio kūginių angų galą žingsnius.

9. Būdas pagal 8 punktą, papildomai apima pirmosios plokštės ir antrosios plokštės sukimo viena kitos atžvilgiu pirma kryptimi žingsnius; ir daugelio jungčių slankumą nuo daugybės kūginių angų didesnio atvirojo galo į mažesnį atvirą daugelio kūginių angų galą.

10. Būdas pagal 9 punktą, papildomai apima pirmosios kreipiamosios linijos, įbrėžtos ant pirmosios plokštės perimetro, sulygiavimo su antrąja kreipiamąja linija, įbrėžta ant antrosios plokštės perimetro, žingsnį.

11. Būdas pagal 10 punktą, papildomai apima daugelio jungčių apsaugojimo nuo atjungimo nuo daugelio kūginių angų mažesnio atvirojo galo žingsnį.

12. Būdas pagal 11 punktą, papildomai apima fiksavimo kaiščio kotelio įstūmimo per fiksavimo kaiščio lizdą ir fiksavimo kaiščio kotelio įstūmimo per bent vieną fiksavimo kaiščio angą žingsnius.

13. Būdas pagal 12 punktą, papildomai apima pirmosios plokštės sukimosi antrosios plokštės atžvilgiu prevencijos žingsnį.

14. Būdas pagal 13 punktą, papildomai apima imtuvo pritvirtinimo prie pirmosios plokštės žingsnius; ir imtuvo prijungimą prie PTO veleno.

15. Būdas pagal 14 punktą, papildomai apima inventoriaus išdrožos pratęsimo nuo ketvirtojo išorinio paviršiaus žingsnius; ir prie priekabos pritvirtinto inventoriaus kištukinio lizdo įjungimą.

16. Būdas pagal 15 punktą, papildomai apima šiuos žingsnius: fiksavimo kaiščio kotelio pašalinimą iš mažiausiai vienos fiksavimo kaiščio angos; fiksavimo kaiščio kotelio pašalinimą iš fiksavimo kaiščio lizdo;
pirmosios plokštės ir antrosios plokštės sukimąsi viena kitos atžvilgiu antrąja kryptimi, kur antroji kryptis yra priešinga pirmajai krypčiai;
daugybės jungčių slankumą iš daugybės kūginių angų mažesnio atvirojo galo į daugybės kūginių angų didesnį atvirą galą; ir daugybės jungčių pašalinimą iš daugybės kūginių angų.

---

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)

(11) **3240415**

(13) T

(96) 15876236.9

(96) 2015-12-30

(97) 2017-11-08

(97) 2022-07-20

(86) PCT/US2015/068018

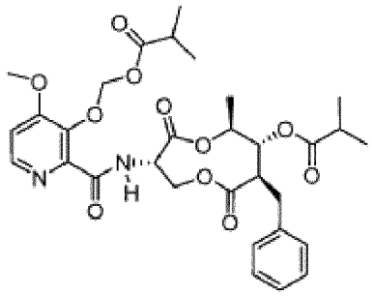
(86) 2015-12-30

(87) WO 2016/109640

(87) 2016-07-07

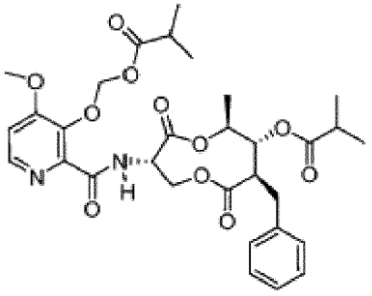
(30) 201462098202 P, 2014-12-30, US
201462098199 P, 2014-12-30, US
201462098224 P, 2014-12-30, US

(72) HOPKINS, Derek J., NZ
CATHIE, Cheryl Ann, NZ
MATHIESON, Todd, US
FOSTER, Neil, FR
(73) Corteva Agriscience LLC, Indianapolis, IN 46268, US
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Fungicidinės kompozicijos
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Fungicidinė kompozicija, apimanti:
a) fungicidinį junginį, kurio formulė:



b) bent vieną joninę paviršiaus aktyviąją medžiagą;
c) bent vieną nejoninę paviršiaus aktyviąją medžiagą;
d) nuo 50 ± 5 g/l iki 700 ± 70 g/l benzilacetato;
e) bent vieną N,N-dialkilkarboksamidą; ir
f) nuo 25 ± 2,5 g/l iki 150 ± 15 g/l bent vieno iš ketonų ir alkoholių, parinktų iš grupės, susidedančios iš: cikloheksanono, acetofenono, 2-heptanono, 2-heptanolio, oleilo alkoholio ir 2 -etilheksanolio.

2. Fungicidinė kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicijos sudėtyje yra:
a) nuo 1 ± 0,1 gramo litre (g/l) iki 200 ± 20 g/l fungicidinio junginio, kurio formulė



;

ir (arba)
b) nuo 1 ± 0,1 g/l iki 100 ± 10 g/l bent vienos joninės paviršiaus aktyviosios medžiagos, kur bent viena joninė paviršiaus aktyvioji medžiaga apima bent vieną anijoninę paviršiaus aktyviąją medžiagą; ir (arba)
c) nuo 1 ± 0,1 g/l iki 200 ± 20 g/l bent vienos nejoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos; ir (arba)
d) nuo 50 ± 5 g/l iki 700 ± 70 g/l benzilacetato; ir (arba)
e) nuo 25 ± 2,5 g/l iki 300 ± 30 g/l bent vieno N,N-dialkilkarboksamido, kur bent vienas N,N-dialkilkarboksamidas apima N,N-dimetilo riebalų rūgšties amidą; ir (arba)
f) nuo 25 ± 2,5 g/l iki 150 ± 15 g/l bent vieno iš ketonų ir alkoholių.

3. Fungicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur benzilacetatas, bent vienas N,N-dialkilkarboksamidas ir bent vienas iš ketonų ir alkoholių kartu sudaro su vandeniu nesimaišantį organinį tirpiklį.

4. Fungicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur benzilacetato: bent vieno N,N-dialkilkarboksamido: bent vieno iš ketonų ir alkoholių masių santykiai svyruoja nuo 1-10:1-10: 1-10, pageidautina, nuo 4-6 : 1-3 : 1-2.

5. Fungicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur bent vienas N,N-dialkilkarboksamidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš N,N-dimetilheksanamido, N,N-dimetiloktanamido, N,N-dimetildekanamido ir N,N- dimetildodekanamido.

6. Fungicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur bent vienas iš ketonų ir alkoholių yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: acetofenono, cikloheksanono, 2- etilheksanolio ir 2-heptanolio.

7. Fungicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur su vandeniu nesimaišantis organinis tirpiklis apima benzilacetatą, vieną arba daugiau nei vieną iš riebalų rūgšties N,N-dialkilkarboksamidų ir cikloheksanonų.

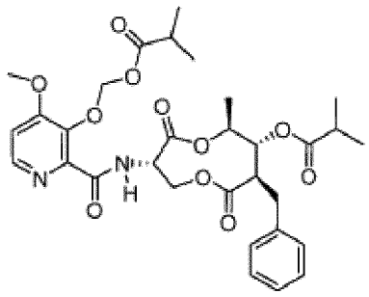
8. Fungicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-7 punktų, papildomai apimančios bent vieną papildomą fungicidinį junginį, kur bent vienas papildomas fungicidinis junginys, pageidautina, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azoksistrobino, bifujunzhi, kumetoksistrobino, kumoksistrobino, dimoksistrobino, enestroburino, enoksastrobino, fenaminstrobino, fenoksistrobino, flufenoksistrobino, fluoksastrobino, jiaxiangjunzhi, kresoksim-metilo, mandestrobino, metominostrobino, orisastrobino, pikoksistrobino, piraklostrobino, pirametostrobino, piraoksistrobino, pirametostrobino, piraoksistrobino, triklopirikarbo, trifloksistrobino, metilo 2-[2-(2,5-dimetilfeniloksimetil)fenil]-3-metoksiakrilato, azakonazolo, bitertanolio, bromukonazolo, ciprokonazolo, difenokonazolo, dinikonazolo, dinikonazolo-M, epoksikonazolo, fenbukonazolo, fluchinkonazolo, flusilazolo, flutriafolio, heksakonazolo, imibenkonazolo, ipkonazolo, metkonazolo, miklobutanilo, okspokonazolo, paklobutrazolo, penkonazolo, propikonazolo, protiokonazolo, simekonazolo, tebukonazolo, tetrakonazolo, triadimefono, triadimenolio, tritikonazolo, unikonazolo, imazalilo, pefurazoato, prochlorazo, triflumizolo, pirimidinų, fenarimolio, nuarimolio, pirifenokso ir triforino, labiau pageidautina, iš grupės, susidedančios iš azoksistrobino, kresoksim-metilo, pikoksistrobino, piraklostrobino, trifloksistrobino, epoksikonazolo, fenbukonazolo, miklobutanilo, propikonazolo, protiokonazolo ir tebukonazolo, ir dar geriau, - iš grupės, susidedančios iš piraklostrobino, protiokonazolo ir propikonazolo.

9. Fungicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-8 punktų, papildomai apimančios adjuvantą, kuris pagerina kompozicijos, parinktos iš grupės, susidedančios iš nejoninės paviršiaus aktyvumo medžiagos, polieteriu modifikuoto organopolisiloksano ir alkilfosfonato, fungicidinį veiksmingumą.

10. Kompozicijos pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur bent viena joninė paviršiaus aktyvioji medžiaga yra anijoninė paviršiaus aktyvioji medžiaga, parinkta iš grupės, susidedančios iš alkilarilsulfoninės rūgšties šarminės, šarminės žemės ir amonio druskos.

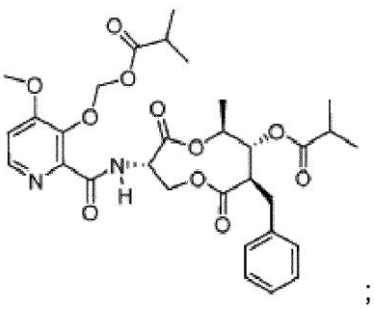
11. Kompozicijos pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur bent viena nejoninė paviršiaus aktyvioji medžiaga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš alkoholiu inicijuoto EO/PO blokinio kopolimero ir alkoholio etoksilato.

12. Fungicidinė kompozicija pagal 1 punktą, apimanti:
a) fungicidinį junginį, kurio formulė



b) alkilarilo sulfonato kalcio druską;
c) alkoholiu inicijuotą EO/PO blokinį kopolimerą;
d) tridecilo alkoholio etoksilatą;
e) polieteriu modifikuotą organopolisiloksaną;
f) benzilacetatą;
g) N,N-dimetilo riebalų rūgšties amidą; ir
h) cikloheksanoną.

13. Fungicidinė kompozicija pagal 1 punktą, apimanti:
a) fungicidinį junginį, kurio formulė:



;

b) protiokonazolą, piraklostrobiną arba propikonazolą;
c) alkilarilo sulfonato kalcio druską;
d) alkoholiu inicijuotą EO/PO blokinį kopolimerą;
e) tridecilo alkoholio etoksilatą;
f) polieteriu modifikuotą organopolisiloksaną;
g) benzilacetatą;
h) N,N-dimetilo riebalų rūgšties amidą; ir
i) cikloheksanoną.

---

(51) Int. Cl. ***A01P 15/00*** (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 25/00 (2006.01)
A01N 63/20 (2020.01)
C05G 3/50 (2020.01)
C05G 5/27 (2020.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)
C12R 1/02 (2006.01)

(11) **3174394**
(13) T
(96) 15754282.0
(96) 2015-07-28
(97) 2017-06-07
(97) 2022-05-04
(86) PCT/GB2015/052170
(86) 2015-07-28
(87) WO 2016/016629
(87) 2016-02-04
(30) 201413333, 2014-07-28, GB
(72) DENT, David, GB
CLARKE, Ian, GB
(73) Azotic Technologies Limited, York YO19 5UW, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Augalo inokuliavimo būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Augančio augalo inokuliavimo *Gluconacetobacter diazotrophicus* būdas, apimantis minėto augalo įpjovą virš žemės lygio pirminėje stadijoje, ir po pirminės stadijos *Gluconacetobacter diazotrophicus* įvedimą į augalo įpjovą, atsiradusią po minėto sužalojimo.

2. Būdas pagal 1 punktą; kur *Gluconacetobacter diazotrophicus* yra įvedamos per 48 valandas nuo įpjovos stadijos.

3. Būdas pagal 2 punktą; kur *Gluconacetobacter diazotrophicus* yra įvedamos per 1-48 valandas nuo pirminės stadijos.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą; kur įpjova yra padaroma šienaujant, pjaunant, genint arba nuimant derlių.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą; kur įpjova yra augalo stiebo arba lapo įpjova.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą; kur augalas yra žolinis augalas.

7. Būdas pagal 6 punktą; kur žolinis augalas yra gazoninės žolės augalas arba ganyklų žolės augalas.

8. Kompozicija arba rinkinys, apimantis *Gluconacetobacter diazotrophicus*, paviršinio aktyvumo medžiagą, kuri yra nejoninis ploviklis, ir gumiarabiką.

9. *Gluconacetobacter diazotrophicus* padermė, deponuota CABI JK, su prieigos numeriu IMI 504998.

10. *Gluconacetobacter diazotrophicus* padermė, deponuota CABI JK, su prieigos numeriu IMI 504958.

11. Kompozicija arba rinkinys pagal 8 punktą, kuris apima padermę pagal 9 arba 10 punktą.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų; kur *Gluconacetobacter diazotrophicus* yra įvedamos į augalą kompozicijos, rinkinio arba padermės pagal bet kurį iš 8 - 11 punktų pagalba.

13. Augalas, apimantis kompoziciją arba padermę pagal bet kurį iš 8 - 11 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***A24B 15/167*** (2020.01)
A24F 40/05 (2020.01)
A61M 11/00 (2006.01)
A61M 15/00 (2006.01)
B05B 17/06 (2006.01)
B05B 17/00 (2006.01)
A24F 40/10 (2020.01)

(11) **3837999**

(13) T

(96) 20214228.7

(96) 2020-12-15

(97) 2021-06-23

(97) 2022-07-27

(30) 20168245, 2020-04-06, EP
20168231, 2020-04-06, EP
20168938, 2020-04-09, EP
PCT/IB2019/060808, 2019-12-15, WO
PCT/IB2019/060810, 2019-12-15, WO
PCT/IB2019/060811, 2019-12-15, WO
PCT/IB2019/060812, 2019-12-15, WO

(72) LAHOUD, Imad, AE
ALSHAIBA SALEH GHANNAM ALMAZROUEI, Mohammed, AE
BHATTI, Sajid, AE
MACHOVEC, Jeff, AE
LAMOUREUX, Clement, AE

(73) Shaheen Innovations Holding Limited, Abu Dhabi, AE

(74) Ramunė GARŠVIENĖ, 30, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT

(54) Miglos inhaliavimo priemonės
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 45.

(57) 1. Miglos inhaliavimo priemonė, generuojanti rūką, kurį įkvepia naudotojas, apimanti:
miglos generavimo įtaisą (201), kuriame yra:
miglos generavimo korpusas (204) – pailgas ir turintis oro įleidimo angą (207) bei miglos išleidimo angą (208);
skysčio kamera (218) miglos generavimo korpuse (204), skysčio kamera (218) purškiamam skysčiui laikyti;
ultragarsinio apdorojimo kamera (219) rūko generavimo korpuse (204);
kapiliarinis elementas (222) tarp skysčio kameros (218) ir apdorojimo ultragarsu kameros (219): pirmoji kapiliarinio elemento (222) dalis yra skysčio kameroje (218), o antroji (219) – ultragarsinio apdorojimo kameroje (219);
ultragarsinis keitiklis (215), turintis plokščią purškimo paviršių ultragarsinio apdorojimo kameroje (219), sumontuotas miglos generavimo korpuse (204) taip, kad purškimo paviršiaus plokštuma eina
lygiagrečiai išilginei miglos generavimo korpuso (204) kraštinei, o dalis antrosios kapiliarinio elemento (222) srities yra ant purškimo paviršiaus; ultragarsinis keitiklis (215) sukonfigūruotas virpinti purškimo paviršių, kad atomizuotų skystį, kurį išnešioja antroji kapiliarinio elemento (222) sritis, sudarydama miglą iš purškiamo skysčio ir ultragarsinio apdorojimo kameroje (219) esančio oro;
oro srauto įrenginys, užtikrinantis oro srauto kelią tarp oro įleidimo angos (207), ultragarsinio apdorojimo kameros (219) ir miglos išleidimo angos (208), kad naudotojas, traukiantis orą per miglos išleidimo angą (208), įtrauktų orą per įleidimo angą (207), ultragarsinio apdorojimo kamerą (219) ir miglos išleidimo angą (208), o ultragarsinio apdorojimo kameroje (219) susidariusi migla būtų oru išnešiota pro rūko išleidimo angą (208) ir naudotojas ją galėtų įkvėpti, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad miglos inhaliavimo priemonė taip pat apima:
pavaros įtaisą (202), kuriame yra:
akumuliatorius (250);
kintamosios srovės pavara, skirta akumuliatoriaus įtampai iš anksto nustatytu dažniu konvertuoti į kintamosios srovės pavaros signalą, varantį ultragarsinį keitiklį (215);
aktyviosios galios stebėjimo įrenginys, skirtas stebėti ultragarsinio keitiklio (215) naudojamą aktyviąją galią, kai ultragarsinį keitiklį (215) varo kintamosios srovės pavaros signalas; aktyviosios galios stebėjimo įrenginys teikia stebėjimo signalą, rodantį, kad ultragarsinis keitiklis (215) naudoja aktyviąją galią;

procesorius, skirtas valdyti kintamosios srovės pavarą ir priimti stebėjimo signalą iš aktyviosios galios stebėjimo įrenginio;
saugojimo atmintyje instrukcijos, kurias vykdant procesoriui, šis:
A. valdo kintamosios srovės pavarą, kad ši išsiųstų kintamosios srovės pavaros signalą į ultragarsinį keitiklį (215) iš anksto nustatytu dažniu;
B. pagal stebėjimo signalą apskaičiuoja ultragarsinio keitiklio (215) naudojamą aktyviąją galią;
C. valdo kintamosios srovės pavarą, kad moduliuotų kintamosios srovės pavaros signalą ir maksimaliai padidintų aktyviąją galią, kurią naudoja ultragarsinis keitiklis (215);
D. išsaugo atmintyje ultragarsinio keitiklio (215) naudojamos didžiausios aktyviosios galios ir kintamosios srovės pavaros signalo dažnio įrašą;
E. kartoja A–D veiksmus iš anksto nustatytą kartų skaičių, kaskart padidindamas dažnį tiek, kad įvykus iš anksto nustatytam pakartojimų skaičiui, dažnis būtų padidėjęs nuo pradinio iki galutinio;
F. iš atmintyje saugomų įrašų parenka optimalų kintamosios srovės pavaros signalo dažnį, kurį pasiekus ultragarsinis keitiklis (215) naudoja didžiausią aktyviąją galią;
G. valdo kintamosios srovės pavarą, kad į ultragarsinį keitiklį (215) būtų optimaliu dažniu išsiųstas kintamosios srovės pavaros signalas, kurį gavęs ultragarsinis keitiklis (215) išpurškia skystį.

2. Priemonė pagal 1 punktą, kai pavaros įtaisas (202) yra prijungtas (bet gali būti atjungtas) prie miglos generavimo įtaiso (201) taip, kad pavaros įtaisas (202) gali būti atskirtas nuo miglos generavimo įtaiso (201).

3. Priemonė pagal 1 arba 2 punktą, kuriame kai miglos generavimo įtaisas (201) papildomai apima:
keitiklio laikiklį (210), esantį miglos generavimo korpuse (204), keitiklio laikiklis (210), laikantis ultragarsinį keitiklį (215) ir išlaikantis antrąją kapiliarinio elemento (222) sritį ant dalies purškimo paviršiaus;
skirstytuvo sritį (220), kuri sudaro barjerą tarp skysčio kameros (218) ir ultragarsinio apdorojimo kameros (219), kai skirstytuvo sritis (220) apima kapiliarinę angą (221), per kurią eina kapiliarinio elemento (222) pirmosios srities dalis.

4. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai kapiliarinis elementas (222) apima pirmąją ir antrąją dalis, kurios yra uždėtos viena ant kitos taip, kad kapiliarinis elementas (222) susideda iš dviejų sluoksnių, ir kai kapiliarinį elementą (222) sudaro ne mažiau kaip 75 proc. bambuko pluošto.

5. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai skysčio kameroje (218) yra skystis, kurio kinematinė klampa yra nuo 1,05 Pa•s iki 1,412 Pa•s, o tankis – nuo 1,1 g/ml ir 1,3 g/ml.

6. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai miglos generavimo priemonė (201) papildomai apima:
identifikavimo įrenginį (239) ant miglos generavimo korpuso (204), identifikavimo įrenginys (239), apima:
integrinį grandyną (242), kurio atmintyje saugomas unikalus miglos generavimo įrenginio (201) identifikatorius;
elektros jungtį (241), suteikiančią prieigą prie elektroninės sąsajos ryšiui su integriniu grandynu (242) palaikyti.

7. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai aktyviosios galios stebėjimo įrenginys apima:
srovės jutimo įrenginį kintamosios srovės pavaros signalo, varančio ultragarsinį keitiklį (215), pavaros srovei aptikti, kai aktyviosios galios stebėjimo įrenginys siunčia stebėjimo signalą, kuris rodo aptinkamą pavaros srovę.

8. Priemonė pagal 7 punktą, kai srovės jutimo įrenginys apima:
analoginį-skaitmeninį keitiklį, kuris paverčia aptinkamą pavaros srovę procesoriaus apdorojamu skaitmeniniu signalu.

9. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai atmintyje saugomos instrukcijos, kurias vykdant procesoriui, šis:
kartoja A–D veiksmus, didindamas dažnį nuo 30 pradinio 2900 kHz iki galutinio 3100 kHz.

10. Priemonė pagal 9 punktą, kai atmintyje saugomos instrukcijos, kurias vykdant procesoriui, šis:
kartoja A–D veiksmus, didindamas dažnį nuo 35 pradinio 2900 kHz iki galutinio 12960 kHz.

11. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai atmintyje saugomos instrukcijos, kurias vykdant procesoriui, šis:
G žingsnyje valdo kintamosios srovės pavarą, kad ši išsiųstų kintamosios srovės pavaros signalą į ultragarsinį keitiklį (215) tokiu dažniu, kuris pakoreguojamas nuo optimalaus iš anksto nustatytu dydžiu.

12. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai pavaros įtaisas papildomai apima:
slėgio jutiklį oro srautui išilgai pavaros įtaiso srauto maršruto, einančio per pavaros įtaisą (202), fiksuoti.

13. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai pavaros įtaisas papildomai apima:
belaidžio ryšio sistemą, kuri palaiko ryšį su procesoriumi ir yra sukonfigūruota perduoti ir priimti duomenis tarp pavaros įtaiso (202) ir skaičiavimo įtaiso.

14. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai pavaros įtaisas (202) papildomai apima:
pavaros įtaiso korpusą (246), bent iš dalies pagamintą iš metalo ir viduje turintį akumuliatorių (250), procesorių, atmintį, aktyviosios galios stebėjimo įrenginį ir kintamosios srovės pavarą, taip pat įdubą (203) miglos generavimo įtaiso (201) daliai priimti ir laikyti.

15. Priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai kintamosios srovės pavara moduliuoja kintamosios srovės pavaros signalą taikydama impulso pločio moduliavimą, kad maksimaliai padidintų aktyviąją galią, kurią naudoja ultragarsinis keitiklis (215).

---

(51) Int. Cl. ***A24F 47/00*** (2020.01)
(11) **3485747**
(13) T
(96) 18207065.6
(96) 2013-10-09
(97) 2019-05-22
(97) 2022-07-20
(30) 201218817, 2012-10-19, GB
(72) LORD, Christopher, GB
(73) Nicoventures Trading Limited, London WC2R 3LA, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Elektroninis inhaliacinis prietaisas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 9.
(57) 1. Elektroninis inhaliacinis prietaisas, apimantis garintuvą (10), turintį kaitinimo elementą (12), maitinimo elementą (22) ir kompiuterį (20), kur kompiuteris apima kompiuterio procesorių, atmintį ir įvesties - išvesties priemones; kur kompiuteris yra sukonfigūruotas naudojimui, kad įeitų į meniu režimą, kai vartotojas aktyvuoja meniu režimą; ir kur meniu režimas leidžia vartotojui pakeisti prietaiso veikimo parametrą, ir kur meniu režimu pasirinkta meniu parinktis pakeičia veikimo parametrą, kad pakeistų:
elektros energiją, tiekiamą į šildymo elementą, kad būtų galima padidinti garų srautą, kuris suteikia padidintą šildymo elemento galią inhaliavimo pradžioje; kai prietaisas apima slėgio jutiklį, slenkstinę slėgio vertę, kuriai esant įjungiamas kaitinimo elementas; ir (arba) kaitinimo elemento įjungimo laiką, kuris, kai kaitinimo elementas yra suaktyvinamas, yra iš anksto nustatytas laikas, per kurį kaitinimo elementas yra įjungiamas.

2. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur meniu režimu pasirinkta meniu parinktis leidžia kalibruoti prietaisą.

3. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal 2 punktą, kur meniu režimu pasirinkta meniu parinktis leidžia reguliuoti parametrą prietaisui kalibruoti.

4. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal 2 arba 3 punktą, kur kalibravimas apima vieną arba daugiau iš šių veiksmų:
į šildymo elementą tiekiamos srovės reguliavimą; kaitinimo elemento garavimo efekto reguliavimą; skysčio kiekio reguliavimą iš skysčių saugyklos, kuris yra išgarinamas per šildymo elementą.

5. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur meniu režimas leidžia vartotojui pasirinkti meniu parinktį iš dviejų arba daugiau meniu parinkčių.

6. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kompiuteris apima įprastą režimą, kuris leidžia vartotojui naudoti prietaisą jo pagrindinei funkcijai ir įkvėpti naudojant inhaliacinį prietaisą, ir kur kompiuteris yra sukonfigūruotas kai naudojamas keisti įprastą režimą į meniu režimą, kai vartotojas įjungia meniu režimą.

7. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prietaisas apima įvesties įtaisą, prijungtą prie kompiuterio, o meniu režimas yra aktyvuojamas per įvesties įtaisą.

8. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal 7 punktą, kur įvesties įtaisas apima jungiklį, mygtuką arba slėgio jutiklį (16).

9. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal 8 punktą, kur įvesties įtaisas yra slėgio jutiklis, ir kompiuteris yra sukonfigūruotas, kad pereitų į meniu režimą, kai slėgio jutiklis aptinka bent vieną trumpą siurbimo ar pūtimo pliūpsnį prietaise.

10. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur garintuvas yra apsaugotas nuo įsijungimo, kai prietaisas yra meniu režime.

11. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur meniu režime pasirinkta meniu parinktis leidžia prietaisą nustatyti iš naujo.

12. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prietaisas papildomai apima naudojimo duomenis, susijusius su vartotojo naudojimu prietaisu, o naudojimo duomenys yra saugomi kompiuterio atmintyje, ir kur papildomai pasirinkta meniu parinktis: išvalo naudojimo duomenis iš kompiuterio atminties; ir (arba) aktyvuoja naudojimo duomenų perdavimą.

13. Elektroninis inhaliacinis prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prietaisas yra sukonfigūruotas, kad išeitų iš meniu režimo po iš anksto nustatyto prietaiso neveiklumo laiko ir (arba) kuriame meniu režime pasirinkta meniu parinktis priverčia prietaisą išeiti iš meniu režimo.

---

(51) Int. Cl. ***A24F 47/00*** (2020.01)
H05B 6/10 (2006.01)
(11) **3843566**
(13) T
(96) 19769311.2
(96) 2019-08-30
(97) 2021-07-07
(97) 2022-07-13
(86) PCT/US2019/049076
(86) 2019-08-30
(87) WO 2020/047417
(87) 2020-03-05
(30) 201814202, 2018-08-31, GB
(72) KORUS, Anton, GB
MOLONEY, Patrick, GB
ABI AOUN, Walid, GB
MILLIGAN, Terrence, US
BLANDINO, Thomas Paul, US
(73) Nicoventures Trading Limited, London WC2R 3LA, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Rezonansinė grandinė aerozolio generavimo sistemai
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 4.

(57) 1. Aerozolį generuojantis prietaisas (100), apimantis rezonansinę grandinę (150), skirtą aerozolį generuojančiai medžiagai (116) šildyti, kur rezonansinė grandinė apima:
indukcinį elementą (158), skirtą indukciniu būdu susceptoriaus konstrukcijai (110) kaitinti tam, kad kaitintų aerozolį generuojančią medžiagą, kad tokiu būdu būtų generuojamas aerozolis;
ir perjungimo konstrukciją (M1, M2), kuri, kai naudojama, kaitaliojasi tarp pirmosios būsenos ir antrosios būsenos, kad būtų galima kintamą srovę generuoti iš pastovios įtampos šaltinio tiekimo ir tekėtų per indukcinį elementą, kad sukeltų indukcinį susceptoriaus konstrukcijos kaitimą; b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
perjungimo konstrukcija yra sukonfigūruota taip, kad keistųsi tarp pirmosios būsenos ir antrosios būsenos, reaguojant į įtampos svyravimus rezonansinėje grandinėje, kuri veikia rezonansinės grandinės rezonansiniu dažniu, todėl kintama srovė yra palaikoma rezonansinės grandinės rezonansiniu dažniu;
perjungimo įrenginys apima pirmąjį tranzistorių ir antrąjį tranzistorių, ir kur, kai perjungimo konstrukcija yra pirmojoje būsenoje, pirmasis tranzistorius yra IŠJUNGTAS, o antrasis tranzistorius yra ĮJUNGTAS, ir kai perjungimo įrenginys yra antroje būsenoje, pirmasis tranzistorius yra ĮJUNGTAS ir antrasis tranzistorius yra IŠJUNGTAS; ir
pirmasis tranzistorius ir antrasis tranzistorius kiekvienas apima pirmąjį gnybtą, skirtą įjungti ir išjungti tą tranzistorių, antrą gnybtą ir trečią gnybtą, ir kur grandinė dar apima trečiąjį tranzistorių ir ketvirtąjį tranzistorių, ir kur pirmasis pirmojo tranzistoriaus gnybtas yra prijungtas prie antrojo tranzistoriaus antrojo gnybto per trečiąjį tranzistorių, o pirmasis antrojo tranzistoriaus gnybtas yra prijungtas prie pirmojo tranzistoriaus antrojo gnybto per ketvirtąjį tranzistorių.

2. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal 1 punktą, kur rezonansinė grandinė yra LC grandinė, apimanti indukcinį elementą ir talpinį elementą (156).

3. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal 2 punktą, kur indukcinis elementas ir talpinis elementas yra išdėstyti lygiagrečiai, o įtampos svyravimai yra įtampos svyravimai per indukcinį elementą ir talpinį elementą.

4. Aerozolio generavimo prietaisas pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur perjungimo konstrukcija yra sukonfigūruota taip, kad pirmasis tranzistorius yra pritaikytas persijungti iš ĮJUNGTA į IŠJUNGTA, kai įtampa antrojo tranzistoriaus antrajame gnybte yra lygi arba mažesnė, nei pirmojo tranzistoriaus perjungimo slenkstinė įtampa; ir (arba) perjungimo konstrukcija yra sukonfigūruota taip, kad antrasis tranzistorius būtų pritaikytas persijungti iš ĮJUNGTA į IŠJUNGTA, kai įtampa pirmojo tranzistoriaus antrajame gnybte yra lygi antrojo tranzistoriaus perjungimo slenkstinei įtampai arba mažesnė.

5. Aerozolio generavimo prietaisas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur kiekvienas iš trečiojo tranzistoriaus ir ketvirtojo tranzistoriaus turi pirmąjį gnybtą, skirtą įjungti ir išjungti tą tranzistorių, ir kur kiekvienas iš trečiojo tranzistoriaus ir ketvirtojo tranzistoriaus yra sukonfigūruotas taip, kad būtų įjungtas, kai į atitinkamą pirmąjį gnybtą patenka įtampa, didesnė nei slenkstinė įtampa arba jai lygi, o trečiasis ir ketvirtasis tranzistoriai gali būti lauko efekto tranzistoriai.

6. Aerozolio generavimo prietaisas pagal 5 punktą, kur rezonansinė grandinė yra sukonfigūruota taip, kad būtų įjungta pritaikius įtampą, didesnę nei slenkstinę įtampą arba lygią jai į abiejų trečiojo tranzistoriaus ir ketvirtojo tranzistoriaus pirmuosius gnybtus taip, kad būtų galima pasukti trečią ir ketvirtą tranzistorius į padėtį ĮJUNGTI.

7. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur: rezonansinė grandinė neapima valdiklio, sukonfigūruoto, kad įjungtų perjungimo konstrukciją; ir (arba) rezonansinės grandinės rezonansinis dažnis keičiasi reaguodamas į energiją, perduodamą iš indukcinio elemento į susceptoriaus konstrukciją.

8. Aerozolio generavimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, apimantis tranzistoriaus valdomą įtampą, skirtą valdymo įtampai tiekti į pirmojo tranzistoriaus ir antrojo tranzistoriaus pirmuosius gnybtus.

9. Aerozolio generavimo prietaisas pagal 8 punktą, apimantis pirmąjį traukimo rezistorių, nuosekliai įjungtą tarp pirmojo tranzistoriaus pirmojo gnybto ir tranzistoriaus valdomos įtampos, ir antrąjį traukimo rezistorių, nuosekliai įjungtą tarp antrojo tranzistoriaus pirmojo gnybto ir tranzistoriaus valdomos įtampos.

10. Aerozolio generavimo prietaisas pagal 9 punktą, kur trečiasis tranzistorius yra įjungtas tarp valdymo įtampos ir pirmojo tranzistoriaus pirmojo gnybto, o ketvirtasis tranzistorius yra įjungtas tarp valdymo įtampos ir antrojo tranzistoriaus.

11. Aerozolio generavimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur pirmasis tranzistorius ir (arba) antrasis tranzistorius yra lauko efekto tranzistorius (- iai).

12. Aerozolio generavimo prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bet kuris: pirmasis pastovios įtampos šaltinio tiekimo gnybtas yra prijungtas prie pirmojo ir antrojo taškų rezonansinėje grandinėje ir kur pirmasis taškas ir antrasis taškas yra elektriniu būdu išdėstyti abiejose indukcinės grandinės pusėse.

13. Aerozolio generavimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur pirmasis pastovios įtampos šaltinio gnybtas yra prijungtas prie pirmojo taško rezonansinėje grandinėje ir kur pirmasis taškas yra elektriniu būdu prijungtas prie indukcinio elemento centrinio taško taip, kad srovė, tekanti iš pirmojo taško, gali tekėti pirmąja kryptimi per pirmąją indukcinio elemento dalį ir antrąja kryptimi per antrąją indukcinio elemento dalį.

14. Aerozolio generavimo prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis mažiausiai vieną droselio induktorių (161, 162), esantį tarp pastovios įtampos šaltinio ir indukcinio elemento.

15. Aerozolio generavimo prietaisas pagal 14 punktą, kur priklausomai nuo 12 punkto, apima pirmąjį droselio induktorių ir antrąjį droselio induktorių, kur pirmasis droselio induktorius yra nuosekliai įjungtas tarp pirmojo taško ir indukcinio elemento, o antrasis droselis yra nuosekliai įjungtas tarp antrojo taško ir indukcinio elemento.

16. Aerozolio generavimo prietaisas pagal 14 punktą, kai priklausomai nuo 13 punkto, apimantis pirmąjį droselio induktorių, kur pirmasis droselio induktorius yra nuosekliai įjungtas tarp pirmojo rezonansinės grandinės taško ir indukcinio elemento centrinio taško.

17. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal bet kurį iš 1–16 punktų, kur aerozolį generuojantis prietaisas yra sukonfigūruotas, kad priimtų pirmąjį naudojamą komponentą, turintį pirmąją susceptoriaus konstrukciją, ir kur aerozolį generuojantis prietaisas yra sukonfigūruotas, kad priimtų antrą naudojamą komponentą, turintį antrąją susceptoriaus konstrukciją, ir kur kintanti srovė yra palaikoma prie pirmojo rezonansinės grandinės rezonansinio dažnio, kai pirmasis vartojamasis komponentas yra prijungtas prie prietaiso, ir antrojo rezonansinės grandinės rezonansinio dažnio, kai antrasis naudojamas komponentas yra prijungtas prie prietaiso.

18. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal 17 punktą, kur aerozolį generuojantis prietaisas apima priėmimo dalį, priėmimo dalis sukonfigūruota gauti vieną iš pirmo naudojamo komponento arba antrojo naudojamojo komponento taip, kad pirmoji arba antroji susceptorių konstrukcija yra numatyta arti indukcinio elemento.

19. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal 18 punktą, kur indukcinis elementas yra elektrai laidi ritė, ir kur prietaisas yra sukonfigūruotas, kad priimtų bent dalį pirmosios arba antrosios susceptoriaus konstrukcijos ritėje.

20. Sistema, apimanti aerozolio generavimo prietaisą pagal bet kurį iš 1–19 punktų ir susceptoriaus konstrukciją.

21. Sistema pagal 20 punktą, kur susceptoriaus konstrukcija yra suformuota iš aliuminio ir (arba) susceptoriaus konstrukcija yra sukonstruota naudojimo medžiagoje, apimančioje susceptoriaus konstrukciją ir aerozolį generuojančią medžiagą.

22. Dalių rinkinys, apimantis aerozolį generuojantį prietaisą pagal bet kurį iš 1–19 punktų, pirmąjį naudojamą komponentą, apimantį pirmąją aerozolį generuojančią medžiagą ir pirmąjį susceptorių, ir antrąjį naudojamą komponentą, apimantį antrąją aerozolį generuojančią medžiagą ir antrąjį susceptorių, kai pirmasis ir antrasis naudojami komponentai yra sukonfigūruoti naudojimui su aerozolį generuojančiu prietaisu.

23. Dalių rinkinys pagal 22 punktą, kur: pirmasis naudojamas komponentas turi skirtingą formą, palyginti su antruoju naudojamu komponentu; pirmoji susceptoriaus konstrukcija turi kitokią formą arba yra suformuota iš kitos medžiagos, palyginti su antruoju naudojamu komponentu, pirmasis ir antrasis naudojami komponentai yra parinkti iš grupės, apimančios: strypelį, kokoną, kartotizatorių ir plokščią lakštą; ir (arba) pirmoji susceptoriaus konstrukcija arba antroji susceptoriaus konstrukcija yra suformuota iš aliuminio.

---

(51) Int. Cl. ***A45D 20/12*** (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)

(11) **3818903**

(13) T

(96) 19919742.7

(96) 2019-12-19

(97) 2021-05-12

(97) 2022-07-20

(86) PCT/CN2019/126728

(86) 2019-12-19

(87) WO 2020/186854

(87) 2020-09-24

(30) 201910199571, 2019-03-15, CN

(72) NI, Zugen, CN

(73) KingClean Electric Co., Ltd., Suzhou New District Suzhou Jiangsu 215163, CN

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 4.

(57) 1. Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas, apimantis korpusą (1), suformuotą su oro kanalu (11) ir kaitinimo komponentu (2), įmontuotu į korpusą (1), kur plaukų džiovintuvas papildomai apima šilumą sklaidantį įtaisą (3), pagamintą iš šilumai laidžios medžiagos, kaitinimo komponentas (2) yra už oro kanalo (11) ribų, o šilumą sklaidantis įtaisas (3) yra termiškai sujungtas su šildymo komponentu (2) ir bent iš dalies yra oro kanale (11);
kur šilumos sklaidymo įtaisas (3) apima daugybę briaunų (31), besitęsiančių nuo kaitinimo komponento (2) link oro įėjimo galo, kur šilumos sklaidymo įtaisas (3) papildomai apima pagrindą (32) ir briaunos (31) apatinėmis dalimis (311) atitinkamai išdėstytos ant pagrindo (32),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
pagrindas (32) yra:
sektoriaus formos, kur pagrindas (32) sulygiuotas su kaitinimo taškais, esančiais ant kaitinimo komponento (2); arba
žiedo formos, kur pagrindas (32) sulygiuotas su visu kaitinimo komponentu (2).

2. Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas pagal 1 punktą, apimantis daugybę šilumos sklaidymo įtaisų (3) grupių, kur daugybė šilumos sklaidymo įtaisų (3) grupių atitinkamai termiškai sujungtos su skirtingais kaitinimo taškais, esančiais ant kaitinimo komponento (2).

3. Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas pagal 1 punktą, kur kiekviena iš briaunų (31) apima viršutinę dalį (312) oro kanale (11), priekinį šoninį paviršių (313) pusėje ties oro srauto įėjimu ir nugarinį šoninį paviršių (314) pusėje ties oro srauto išėjimu bei kur viršutinė dalis (312) yra nuožulni, priekinis šoninis paviršius (313) yra į išorę išgaubtos arkos formos, o jungiamoji dalis tarp nugarinio šoninio paviršiaus (314) ir viršutinės dalies (312) yra lenktas paviršius.

4. Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas pagal 1 punktą, kur pagrindas (32) yra termiškai sujungtas su kaitinimo taškais, esančiais ant kaitinimo komponento (2).

5. Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur ant pagrindo (32) yra laiptuotas paviršius (321) ir laiptuotas paviršius (321) pritvirtintas prie kaitinimo komponento (2).

6. Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur tarpas tarp šilumos sklaidymo įtaiso (3) ir kaitinimo komponento (2) užpildytas šilumai laidžia medžiaga.

7. Didelio šilumos sklaidos efektyvumo plaukų džiovintuvas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur kaitinimo komponentas (2) yra metalo oksido puslaidininkio (MOS) tranzistorius ir (arba) valdomasis silicio lygintuvas.

---

(51) Int. Cl. ***A46D 3/00*** (2006.01)
A46B 3/12 (2006.01)
B29C 65/16 (2006.01)
A46B 9/06 (2006.01)
A46D 3/04 (2006.01)
B29C 65/48 (2006.01)
(11) **3579725**
(13) T
(96) 18766746.4
(96) 2018-02-13
(97) 2019-12-18
(97) 2022-06-22
(86) PCT/SE2018/050132
(86) 2018-02-13
(87) WO 2018/169464
(87) 2018-09-20
(30) 1750280, 2017-03-13, SE
(72) TENGVALL, Thomas, SE
LUNDBERG, Dorge, SE
JOHANSSON, Kåre, SE
(73) Orkla House Care AB, 564 23 Bankeryd, SE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Šerių, naudojamų dažymo šepetėliuose, sujungimo būdas, dažymo šepetėlio galvutė, apimanti daugybę šerių ir dažymo šepetėlis, apimantis daugybę šerių ir (arba) dažymo šepetėlio galvutę
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 8.

(57) 1. Daugelio vienagijų siūlų (10), sukonfigūruotų naudoti dažymo šepetėliuose (40), sujungimo būdas, kai;
- surenka iš anksto nustatytą vienagijų siūlų (10) kiekį į vienagijų siūlų (10) grupę (20), kad vienagijai siūlai būtų liečiantys vienas kitą išilgai jų ilgio,
- išlygiuoja vienagijus siūlus (10) viename vienagijų siūlų gale (21), gaunant lygų galinį paviršių (23) ir
- vienagijų siūlų (10) vienus galus (21) galiniame paviršiuje (23) sulydo kartu lazerio priemone į sujungtą vienagijų siūlų pluoštą (20), būdas papildomai apima
- vienagijų siūlų (10) pluošto (20) vienus galus (21) sulydo su bent dalimi polimerinio įdėklo (50), kur polimerinio įdėklo (50) galinis paviršius ir vienagijų siūlų vieni galai (21) kartu sudaro vienagijų siūlų (10) pluošto (20) lygų galinį paviršių.

2. Daugelio vienagijų siūlų (10) sujungimo būdas pagal 1 punktą, kur sujungimas lazerio priemone yra atliekamas perkeliant lazerį pagal iš anksto nustatytą modelį, kuris yra sukonfigūruotas paskirstyti vienagijų siūlų (10) vienų galų (21) tolygų kaitinimą.

3. Daugelio vienagijų siūlų (10) sujungimo būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur sujungimas lazerio priemone yra atliekamas lazeriui esant nefokusuotoje vienagijų siūlų (10) galų (21) padėtyje.

4. Daugelio vienagijų siūlų (10) sujungimo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris papildomai apima vienagijų siūlų (10) pluošto (20) vienų galų (21) sulydymą su polimeriniu šerių laikikliu (31a).

5. Daugelio vienagijų siūlų (10) sujungimo būdas pagal 4 punktą, papildomai apima vienagijų siūlų (10) pluošto (20) galinių paviršių (23) išorinio pakraščio (22) sulydymą su polimero šerių laikikliu (31a).

6. Daugelio vienagijų siūlų (10) sujungimo būdas pagal 4 punktą, papildomai apima išlydymą pridėtinės medžiagos (35), esančios polimero šerių laikiklyje (31a), kad pridėtinė medžiaga (35) sudarytų lydymosi sritį/tūrį/ sluoksnį (60), dengiantį bent iš dalies galinį paviršių (23).

7. Daugelio vienagijų siūlų (10) sujungimo būdas pagal bet kurį iš 4-6 punktų, kur polimero šerių laikiklis (31a) yra pagamintas iš poliesterio.

8. Daugelio vienagijų siūlų (10) sujungimo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur daugybė vienagijų siūlų (10) ir (arba) polimero įdėklas (50) yra pagaminti iš poliesterio.

9. Dažymo šepetėlio galvutė (30), apimanti vienagijų siūlų (10) pluoštą (20) ir polimerinį šerių laikiklį (31a), gautą būdu pagal bet kurį iš 4-7 punktų.

10. Dažymo šepetėlio galvutė pagal 9 punktą, kur vienagijų siūlų (10) pluoštas (20) ir polimerinių šerių laikiklis (31a) yra sulydyti kartu.

11. Dažymo šepetėlio galvutė pagal 9 arba 10 punktą, kur polimerinių šerių laikiklis (31a) yra nuimamai pritvirtintas prie dažymo šepetėlio rankenos (41).

12. Dažymo šepetėlis (40), apimantis vienagijų siūlų (10) pluoštą (20), gautą būdu pagal bet kurį iš 1-8 punktų, ir (arba) dažymo šepetėlio galvutę (30) pagal bet kurį iš 9-11 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***A47J 42/06*** (2006.01)
A47J 42/46 (2006.01)
B02C 2/10 (2006.01)
B02C 23/00 (2006.01)

(11) **3778030**

(13) T

(96) 18912412.6

(96) 2018-11-12

(97) 2021-02-17

(97) 2022-06-29

(86) PCT/CN2018/115046

(86) 2018-11-12

(87) WO 2019/184378

(87) 2019-10-03

(30) 201810260452, 2018-03-27, CN

(72) LIU, Alex, US
LIU, Hongjin, CN

(73) Shenzhen Elemex Technology, Ltd, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT

(54) Automatinis malūnėlis ir jo malimo būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 9.

(57) 1. Automatinis malūnėlis, apimantis valdymo konstrukciją ir bent vieną medžiagos konteinerio mazgą, kur valdymo konstrukciją sudaro varomasis mazgas ir jungiamoji konstrukcija, sujungta su varomuoju mazgu, o medžiagos konteinerio mazgą sudaro medžiagos konteinerio korpusas (20), malimo galvutė (22), fiksuotai sujungta su medžiagos konteinerio korpusu, ir malimo įvorė (25), pasukamai sujungta su malimo galvute, medžiagos konteinerio korpuse yra išdroža (201), o jungiamoji konstrukcija yra sujungta su išdroža, malimo galvutė yra įstatyta į malimo įvorę, ir malimo galvutė bei malimo įvorė sudaro tarpusavyje medžiagos skyrių (40), skirtą sutalpinti medžiagą, varomasis mazgas per jungiamąją konstrukciją priverčia suktis medžiagos konteinerio korpusą, o medžiagos konteinerio korpusas priverčia suktis malimo galvutę, malimo galvutė juda malimo įvorės atžvilgiu taip, kad medžiaga tarp malimo galvutės ir malimo įvorės sumalama į miltelius.

2. Automatinis malūnėlis pagal 1 punktą, kuriame transmisijos rėmas (21) yra patalpintas medžiagos konteinerio korpuse, transmisijos rėmas turi jungiamąją koloną (211), sujungtą su malimo galvute.

3. Automatinis malūnėlis pagal 2 punktą, kuriame jungiamosios kolonos (211) apatinis galas yra sriegiu sujungtas su reguliavimo konstrukcija, skirta tarpelio tarp malimo galvutės ir malimo įvorės dydžio

reguliavimui, reguliavimo konstrukcija turi reguliavimo strypą (24) ir reguliavimo spyruoklę, užmautą ant reguliavimo strypo, ir reguliavimo spyruoklė yra įstatyta į malimo galvutę.

4. Automatinis malūnėlis pagal 3 punktą, kuriame malimo galvutė turi nupjauto kūgio formos korpusą (221) ir daugybę malimo plokščių (222), daugybė malimo plokščių yra išdėstyta su tarpais aplink nupjauto kūgio formos korpuso apatinį galinį paviršių, nupjauto kūgio formos korpuse yra išpjova (223), skirta į ją įstatyti jungiamąją koloną, nupjauto kūgio korpuso apatinis galinis paviršius yra įdubęs į vidų, kad susidarytų reguliavimo įduba (224), ir reguliavimo spyruoklė yra įstatyta į reguliavimo įdubą.

5. Automatinis malūnėlis pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kuriame medžiagos konteinerio mazgas dar turi tvirtinimo rėmą (23), tvirtinimo rėmas turi padėties nustatymo kaištį (232), o malimo įvorė turi padėties nustatymo griovelį (251), į kurį įstatomas padėties nustatymo kaištis, tvirtinimo rėmas yra prijungtas prie valdymo konstrukcijos.

6. Automatinis malūnėlis pagal 5 punktą, kuriame valdymo konstrukcija dar turi automatinio blokavimo konstrukciją, automatinio blokavimo konstrukcija turi automatinio blokavimo korpusą (16) ir užraktus (161), o užraktai yra sujungti atitinkamai su automatinio blokavimo korpusu ir tvirtinimo rėmu.

7. Automatinis malūnėlis pagal 6 punktą, kuriame kreipiamasis lizdas yra įrengtas automatinio blokavimo korpuso viduje, o medžiagos konteinerio korpusas yra įstatytas į kreipiamąjį lizdą.

8. Automatinis malūnėlis pagal 1 punktą, kuriame jungiamoji konstrukcija turi universalią pavarą (14).

9. Automatinis malūnėlis pagal 8 punktą, kuriame varomasis mazgas turi maitinimo šaltinį, varomosios jėgos šaltinį (12), transmisijos konstrukciją (13) ir jungiklį (11), jungiklis yra prijungtas prie maitinimo šaltinio, o maitinimo šaltinis, varomosios jėgos šaltinis ir transmisijos konstrukcija yra sujungti nuosekliai, transmisijos konstrukcija yra prijungta prie jungiamosios konstrukcijos, tarp transmisijos konstrukcijos ir varomosios jėgos šaltinio yra patalpinta grąžinimo spyruoklė.

10. Automatinio malūnėlio veikimo būdas, apimantis:
malimo stadiją: varomasis mazgas priverčia medžiagos konteinerio korpusą (20) suktis per jungiamąją konstrukciją, o medžiagos konteinerio korpusas priverčia suktis malimo galvutę (22), malimo galvutė juda įvorės įvorės (25) atžvilgiu, ir medžiaga sumalama į miltelius tarp malimo galvutės ir malimo įvorės,
kur, malant antrąją medžiagą, medžiagos konteinerio mazgas yra atskiriamas nuo varomojo mazgo ir pakeičiamas kitu medžiagos konteinerio mazgu, grįžtant į malimo stadiją.

---

(51) Int. Cl. ***A61B 5/00*** (2006.01)
A61B 5/0537 (2021.01)
(11) **3515297**
(13) T
(96) 18748025.6
(96) 2018-02-02
(97) 2019-07-31
(97) 2022-06-22
(86) PCT/US2018/016731
(86) 2018-02-02
(87) WO 2018/144938
(87) 2018-08-09
(30) 201762454455 P, 2017-02-03, US
201762521871 P, 2017-06-19, US
(72) BURNS, Martin F., US
BARRINGTON, Sara, US
ROSS, Graham O., US
(73) Bruin Biometrics, LLC, Los Angeles, CA 90024, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Subepiderminio drėgnio verčių dvisimetriškas palyginimas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 13.
(57) 1. Pažeisto audinio identifikavimo aparatas (186), apimantis:
aparato korpusą, sudarytą iš dviejų aparato korpuso dalių (186A ir 186B);
pirmąjį jutiklį (187A) ir antrąjį jutiklį (187B), kiekvienas iš kurių apima pirmąjį elektrodą (110) ir antrąjį elektrodą (120),

kur minėtas pirmasis jutiklis (187A) ir antrasis minėtas jutiklis (187B) atitinkamai išdėstyti ant dviejų aparato korpuso elementų (186A ir 186B),
kur minėtas pirmasis jutiklis (187A) ir minėtas antrasis jutiklis (187B) sulygiuotas su dviem aparato korpuso elementais (186A and 186B) norimai santykinei orientacijai per atskyrimo atstumą pasiekti, bei
kur minėtas pirmasis jutiklis (187A) ir minėtas antrasis jutiklis (187B) išdėstyti ant dviejų aparato korpuso elementų (186A ir 186B) tam, kad būtų galima vienu metu nustatyti minėtą pirmąjį jutiklį (187A) į pirmąją vietą ant paciento odos, o minėtą antrąjį jutiklį (187B) – į antrąją vietą ant paciento odos, kur minėta pirmoji vieta yra dvisimetriška minėtos antrosios vietos atžvilgiu;
lankstą (188), esantį tarp dviejų aparato korpuso elementų (186A ir 186B), kuris sukonstruotas taip, kad būtų galima keisti atskyrimo atstumą tarp minėto pirmojo jutiklio (187A) ir minėto antrojo jutiklio (187B);
grandinę, elektroniškai sujungtą su minėtu pirmuoju elektrodu (110) ir minėtu antruoju elektrodu (120) bei pritaikytą pirmajam elektriniam parametrui tarp minėto pirmojo jutiklio (187A) minėto pirmojo ir antrojo elektrodų (110, 120) bei antrajam elektriniam parametrui tarp minėto antrojo jutiklio (187B) pirmojo ir antrojo elektrodų (110, 120) matuoti bei informacijai apie minėtą pirmąjį ir antrąjį parametrą pateikti;
procesorių, elektroniškai sujungtą su minėta grandine bei pritaikytą minėtai informacijai priimti;
ir
išliekamąją kompiuterio nuskaitomą laikmeną, elektroniškai sujungtą su minėtu procesoriumi bei apimančią joje įrašytas instrukcijas, kurias vykdant, procesorius atlieka šiuos veiksmus:
paverčia minėtą pirmąjį elektrinį parametrą pirmąja subepiderminio drėgnio verte (SEM), o minėtą antrąjį elektrinį parametrą – antrąja SEM verte, ir
nustato skirtumą tarp minėtos pirmosios SEM vertės ir minėtos antrosios SEM vertės.

2. Aparatas pagal 1 punktą, kur minėtos instrukcijos papildomai apima signalo pateikimo, jei skirtumas yra didesnis už nustatytąją ribinę vertę, veiksmą.

3. Aparatas pagal 1 punktą, papildomai apimantis perjungimo elementą, pritaikytą aptikti, ar minėtas pirmasis ir antrasis jutikliai (187A, 187B) tinkamai liečiasi su paciento oda, kur: minėta grandinė elektroniškai sujungta su minėtu perjungimo elementu ir pritaikyta minėtam pirmajam bei minėtam antrajam elektriniam parametrui matuoti tada, kai minėtas pirmasis ir antrasis jutiklis (187A, 187B) tinkamai liečiasi su minėta paciento oda.

4. Aparatas pagal 1 punktą, papildomai apimantis tarpą tarp minėto pirmojo ir antrojo elektrodų (110, 120).

5. Aparatas pagal 1 punktą, kur minėtas pirmasis elektrinis parametras yra viena ar daugiau elektrinių charakteristikų, parinktų iš grupės, apimančios elektrinę varžą, elektrinį talpumą, elektrinį induktyvumą, elektrinę pilnutinę varžą ir magnetinę varžą.

6. Aparatas pagal 1 punktą, kur minėtas aparatas papildomai apima kontaktinį jutiklį, esantį prie pirmojo ir antrojo jutiklių (187A, 187B), bei kur pirmojo ir antrojo jutiklių matavimai paleidžiami vienu metu suveikus minėtam kontaktiniam jutikliui.

7. Aparatas pagal 6 punktą, kur minėtas kontaktinis jutiklis yra slėgio jutiklis arba optinis jutiklis.

8. Aparatas pagal 1 punktą, skirtas naudoti pažeisto audinio identifikavimo tikslu,
kur minėtas aparatas pritaikytas minėtam pirmajam bei antrajam elektriniam parametrui matuoti vienu metu, ir
kur instrukcijos pagal papildomai apima šiuos veiksmus:
minėtos pirmosios SEM vertės gavimą iš minėtos pirmosios vietos ant paciento odos;
minėtos antrosios SEM vertės gavimą iš minėtos antrosios vietos, kuri yra dvisimetriška minėtos pirmosios vietos atžvilgiu, ir
minėto skirtumo tarp minėtos pirmosios ir minėtos antrosios SEM vertės nustatymą.

9. Aparatas pagal 8 punktą, kur instrukcijos papildomai apima indikacijos, kad audinys yra pažeistas minėtoje pirmojoje ir (arba) antrojoje vietoje, pateikimo, jei minėtas skirtumas didesnis už nustatytąją ribinę vertę, veiksmą.

10. Aparatas pagal 8 punktą, kur instrukcijos papildomai apima šiuos veiksmus:
didesniosios iš minėtų pirmosios ir antrosios SEM verčių nustatymą bei
indikacijos, kad audinys yra pažeistas vietoje, kurios SEM vertė yra didesnė, pateikimą, jei skirtumas viršija nustatytąją ribinę vertę.

11. Aparatas pagal 1 punktą, kur minėtas pirmasis jutiklis (187A) ir (arba) minėtas antrasis jutiklis (187B) yra judami taip, kad kampas tarp judamojo jutiklio ir kito jutiklio būtų kintamas.

(51) Int. Cl. ***A61K 9/20*** (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 1/18 (2006.01)
A61P 7/00 (2006.01)
A61P 15/08 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **3782611**

(13) T

(96) 20201105.2

(96) 2009-05-14

(97) 2021-02-24

(97) 2022-07-06

(30) 5360908 P, 2008-05-15, US
20114508 P, 2008-12-05, US
15787509 P, 2009-03-05, US

(72) ETTER, Jeffrey B, US
LAI, Mei, US
BACKSTROM, Jay T, US

(73) Celgene Corporation, Summit, NJ 07901, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Citidino analogų peroralinės kompozicijos ir jų naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiniu požiūriu veiksmingą 5-azacitidino kiekį, skirta naudoti ŪML atsiradimo, pasikartojimo ar plitimo prevencijos būdui, kur minėtas būdas apima minėtos farmacinės kompozicijos įvedimą peroraliniu būdu, ir kur kompozicija yra greito atpalaidavimo kompozicija, ir iš esmės atpalaiduoja 5-azacitidiną skrandyje, subjektui įvedus peroraliniu būdu.

2. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur būdas yra ŪML pasikartojimo prevencijos būdas pacientui, kuriam kyla ankstyvo atkryčio rizika.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/403*** (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)
A61P 31/08 (2006.01)
A61K 31/133 (2006.01)
A61K 31/424 (2006.01)
A61K 31/43 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)

(11) **3621609**

(13) T

(96) 18721053.9

(96) 2018-05-04

(97) 2020-03-18

(97) 2022-07-27

(86) PCT/EP2018/061615

(86) 2018-05-04

(87) WO 2018/206466

(87) 2018-11-15

(30) 17382255, 2017-05-08, EP

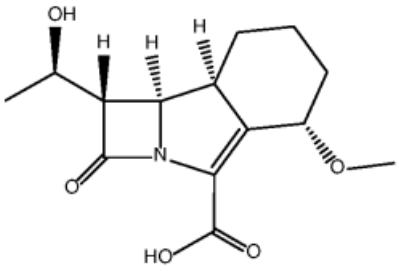
(72) BARROS AGUIRRE, David, ES
BATES, Robert H., ES
GONZALEZ DEL RIO, Ruben, ES
MENDOZA LOSANA, Alfonso, ES
RAMÓN GARCÍA, Santiago, ES

(73) GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Sanfetrinemas arba jo druska arba esteris, skirtas naudoti mikobakterinės infekcijos gydyme
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

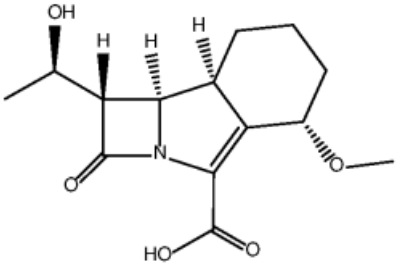
(57) 1. Junginys



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba esterio provaistas, kur provaistas yra suformuotas ant laisvos karboksirūgšties dalies, skirtas naudoti ligos, kurią sukelia mikobakterinė infekcija, gydyme.

2. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba esterio provaistas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur liga yra tuberkuliozė.

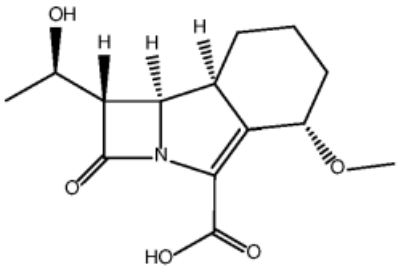
3. Junginys



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba esterio provaistas, kur provaistas yra suformuotas ant laisvos karboksirūgšties dalies, skirtas naudoti mikobakterinės infekcijos gydyme.

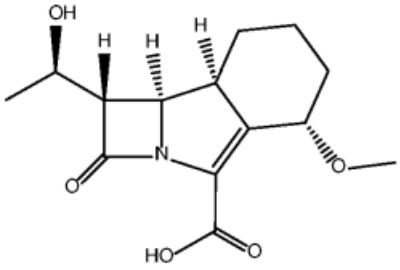
4. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba esterio provaistas, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur mikobakterinė infekcija yra *Mycobacterium tuberculosis* infekcija.

5. Junginys

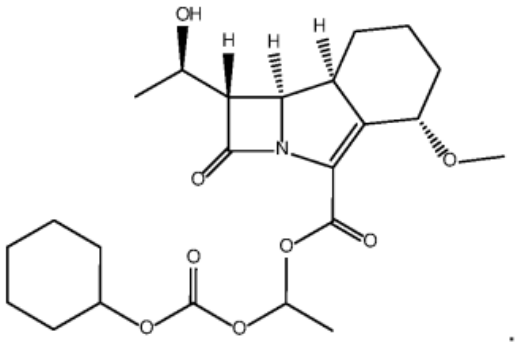


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba esterio provaistas, kur provaistas yra suformuotas ant laisvos karboksirūgšties dalies, skirtas naudoti tuberkuliozės gydyme.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur junginys yra esterio provaistas

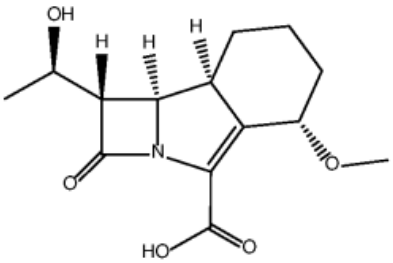


7. Junginys, skirtas naudoti pagal 6 punktą, kur esterio provaistas yra:



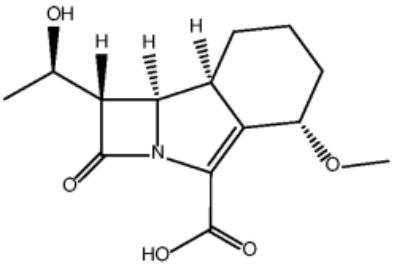
8. Junginys, skirtas naudoti pagal 6 arba 7 punktą, kur provaistas yra skiriamas vartoti per burną.

9. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur



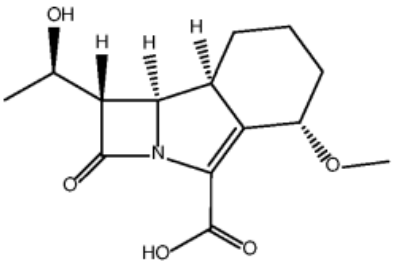
yra jo natrio druskos pavidalu.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti (a)



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba esterio provaistas, kur provaistas yra suformuotas ant laisvos karboksirūgšties dalies; ir (b) farmaciniu požiūriu priimtinos pagalbinės medžiagos, skirtos naudoti tuberkuliozės, mikobakterinės infekcijos arba ligos, kurią sukelia mikobakterinė infekcija, gydyme.

11. Derinys iš (a)



arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba esterio provaisto, kur provaistas yra suformuotas ant laisvos karboksirūgšties dalies; ir (b) papildomo antituberkuliozės agento, skirto naudoti mikobakterinės infekcijos, ligos, kurią sukelial mikobakterinė infekcija arba tuberkuliozės gydyme.

12. Derinys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur papildomas antituberkuliozinis agentas (b) yra parinktas iš izoniazido, rifampino, pirazinamido, etambutolio, moksifloksacino, rifapentino, klofazimino, etionamido,

protionamido, izoksilo, tiacetazono, rifabutino, diarilchinolino, tokio kaip bedakvilinas (TMC207) arba TBAJ-587, nitroimidazooksazino PA-824, delamanido (OPC-67683), oksazolidinono, tokio kaip linezolidas, tedizolidas, radezolidas, sutezolidas (PNU-100480), pozizolidas (AZD-5847) arba TBI-223, EMB analogo SQ109, OPC-167832, GSK3036656 (taip pat žinomo kaip GSK070), GSK2556286, GSK3211830, benzotiazinono, tokio kaip BTZ043 arba PBTZ169, azaindolo, tokio kaip TBA-7371, dinitrobenzamido arba beta-laktamo, tokio kaip meropenemas, faropenemas, ertapenemas, tebipenemas arba beta laktamo deriniai, tokie kaip augmentinas (amoksicilino-klavulanatas).

13. Derinys, skirtas naudoti pagal 11 arba 12 punktą, kur papildomas antituberkuliozinis agentas (b) yra augmentinas (amoksicilino klavulanatas).

14. Derinys, skirtas naudoti pagal 11 arba 12 punktą, papildomai apimantis antivirusinį agentą, įskaitant antiretrovirusinį agentą.

15. Derinys, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur antiretrovirusinis agentas yra parinktas iš zidovudino, didanozino, lamivudino, zalcitabino, abakaviro, stavudino, adefoviro, adefoviro dipivoksilo, fozivudino, todoksilo, emtricitabino, alovudino, amdoksoviro, elvucitabino, nevirapino, delavirdino, efavirenzo, loviridо, imunokalo, oltiprazo, kapravirino, lersivirino, GSK2248761, TMC-278, TMC-125, etravirino, sakvinaviro, ritonaviro, indinaviro, nelfinaviro, amprenaviro, fosamprenaviro, brekanaviro, darunaviro, atazanaviro, tipranaviro, palinaviro, lasinaviro, enfuvirtido, T-20, T-1249, PRO-542, PRO-140, TNX-355, BMS-806, BMS-663068 ir BMS-626529, 5-Helix, raltegraviro, elvitegraviro, GSK1349572, GSK1265744, vikriviroko (Sch-C), Sch-D, TAK779, maraviroko, TAK449, didanozino, tenofoviro, lopinaviro arba darunaviro.

16. Derinys iš junginio (a) arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba esterio provaisto pagal bet kurį iš 1-9 punktų; ir (b) β-laktamazės inhibitoriaus, skirto naudoti mikobakterinės infekcijos, ligos, kurią sukelia mikobakterinės infekcija arba tuberkuliozės gydyme.

17. Derinys pagal 16 punktą, kur β-laktamazės inhibitorius yra klavulanatas arba klavulano rūgštis, skirtas naudoti mikobakterinės infekcijos, ligos, kurią sukelia mikobakterinė infekcija arba tuberkuliozės gydyme.

18. Derinys, skirtas naudoti pagal 11 arba 12 punktą, kur papildomas antituberkuliozinis agentas (b) yra rifampinas.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/506*** (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 17/14 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
C07D 451/14 (2006.01)
C07D 451/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)

(11) **3672965**

(13) T

(96) 18801171.2

(96) 2018-10-26

(97) 2020-07-01

(97) 2022-09-07

(86) PCT/US2018/057682

(86) 2018-10-26

(87) WO 2019/084383

(87) 2019-05-02

(30) 201762577852 P, 2017-10-27, US

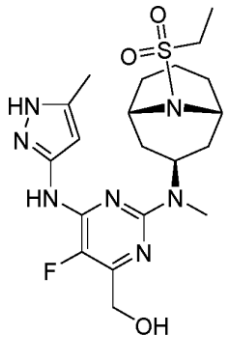
(72) KOZAK, Jennifer, US
HUDSON, Ryan, US
BRANDT, Gary E.L., US
MCKINNELL, Robert Murray, US
DABROS, Marta, US
NZEREM, Jerry, US

(73) Theravance Biopharma R&D IP, LLC, South San Francisco, CA 94080, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pirimidino junginys, kaip JAK kinazės inhibitorius
Apibrėžties punktai: 29, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):

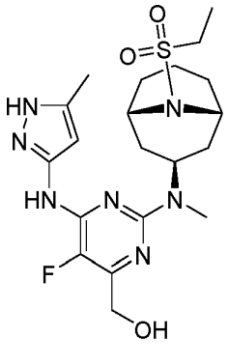


(I)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Junginio pagal 1 punktą laisva forma.

3. Junginio, kurio formulė (I):



(I)

kristalinė forma, kur kristalinė forma yra charakterizuojama miltelių Rentgeno spinduliuotės difrakcijos spektru, apimančiu difrakcijos smailes ties 2θ reikšmėmis 11,46 ± 0,2, 16,26 ± 0,2, 16,66 ± 0,2, 17,76 ± 0,2 ir 21,96 ± 0,2.

4. Kristalinė forma pagal 3 punktą, kur miltelių Rentgeno spinduliuotės difrakcijos spektras yra papildomai charakterizuojamas tuo, kad turi papildomas difrakcijos smailes ties 2θ reikšmėmis 8,96 ± 0,2, 9,56 ± 0,2 ir 10,26 ± 0,2.

5. Kristalinė forma pagal 4 punktą, kur miltelių Rentgeno spinduliuotės difrakcijos spektras yra papildomai charakterizuojamas tuo, kad turi papildomas dvi arba daugiau difrakcijos smailes ties 2θ reikšmėmis, parinktomis iš 14,46 ± 0,2, 19,06 ± 0,2, 19,26 ± 0,2, 19,86 ± 0,2, 20,16 ± 0,2, 20,46 ± 0,2, 20,66 ± 0,2, 20,86 ± 0,2, 21,36 ± 0,2, 25,96 ± 0,2, 30,16 ± 0,2, 30,56 ± 0,2, 30,96 ± 0,2, 32,66 ± 0,2 ir 33,86 ± 0,2.

6. Kristalinė forma pagal 3 punktą, kur kristalinė forma yra charakterizuojama diferencinės skenuojamosios kalorimetrijos kreive, užregistruota esant kaitinimo greičiui 10 °C per minutę, kuri demonstruoja endoterminės šilumos srauto maksimumą su smaile ties 238,1 °C ± 2 °C.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti kristalinę formą pagal bet kurį iš 3-6 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

9. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, papildomai apimanti vieną arba daugiau papildomų terapinių agentų.

10. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kur farmacinė kompozicija yra tepalas arba kremas.

11. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kurioje junginio (I) arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos esamas kiekis yra tarp 0,1 ir 10 masės %.

12. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kurioje junginio (I) arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos esamas kiekis yra tarp 0,25 ir 0,5 masės %.

13. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kurioje junginio (I) arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos esamas kiekis yra tarp 0,05 ir 0,5 masės %.

14. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti žinduolio uždegiminės arba autoimuninės odos ligos gydymui.

15. Junginys pagal 14 punktą, skirtas naudoti žinduolio uždegiminės odos ligos gydymui.

16. Junginys pagal 15 punktą, skirtas naudoti atopinio dermatito gydymui.

17. Junginys pagal 16 punktą, kur atopinis dermatitas yra atopinis dermatitas nuo vidutinio iki sunkaus.

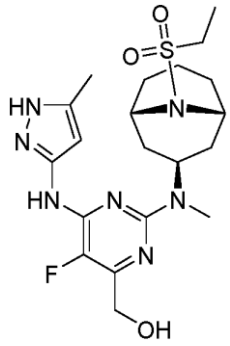
18. Junginys pagal 16 punktą, kur atopinis dermatitas yra atopinis dermatitas nuo švelnaus iki vidutinio.

19. Junginys pagal 14 punktą, skirtas naudoti židininio nuplikimo gydymui.

20. Junginys pagal 14 punktą, skirtas naudoti uždegiminės arba autoimuninės odos ligos, parinktos iš grupės, susidedančios iš baltmės, mazginio niežulio, plokščiosios kerpligės, kontaktinio dermatito, transplantato prieš šeimininką ligos apraiškų odoje, pūslinės, diskoidinės vilkligės, kerpligės, plokščiosios kerpligės, psoriazės ir plikinančio folikulito, gydymui.

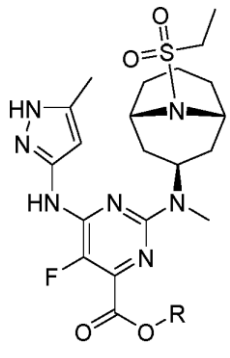
21. Junginys pagal 14 punktą, skirtas naudoti psoriazės gydymui.

22. Junginio, kurio formulė (I):



(I)

arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos gavimo būdas, apimantis:
(a) junginio, kurio formulė (II):



(II)

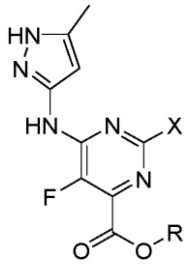
kurioje R yra C_{1-12} alkilo grupė,
reakciją su redukuojančiu agentu, ir

(b) pasirinktinai, farmaciniu požiūriu priimtinos druskos suformavimą, kad gautų (I) formulės junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską.

23. Būdas pagal 22 punktą, kur redukuojantis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš $LiAlH_4$, $NaBH_4$ ir $LiBH_4$.

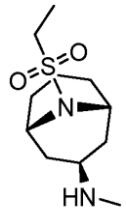
24. Būdas pagal 22 punktą, kur R yra etilas.

25. Būdas pagal 22 punktą, kur (II) formulės junginys yra gaunamas junginį, kurio formulė (III):



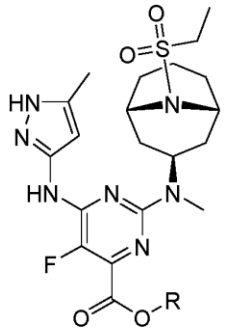
(III)

kurioje X yra halogenas, sujungiant su junginiu, kurio formulė 1-9



1-9

26. Junginys, kurio formulė (II):

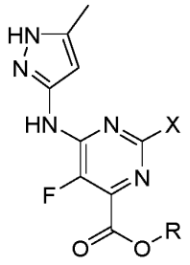


(II)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R yra C_{1-12} alkilo grupė.

27. Junginys pagal 26 punktą, kur R yra etilas.

28. Junginys, kurio formulė (III):



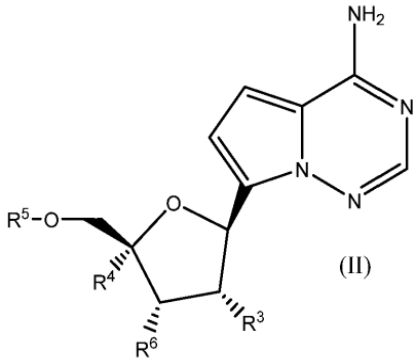
(III)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,
kur R yra C_{1-12} alkilo grupė, o X yra halogenas.

29. Junginys pagal 28 punktą, kur R yra etilas, ir X yra chloras.

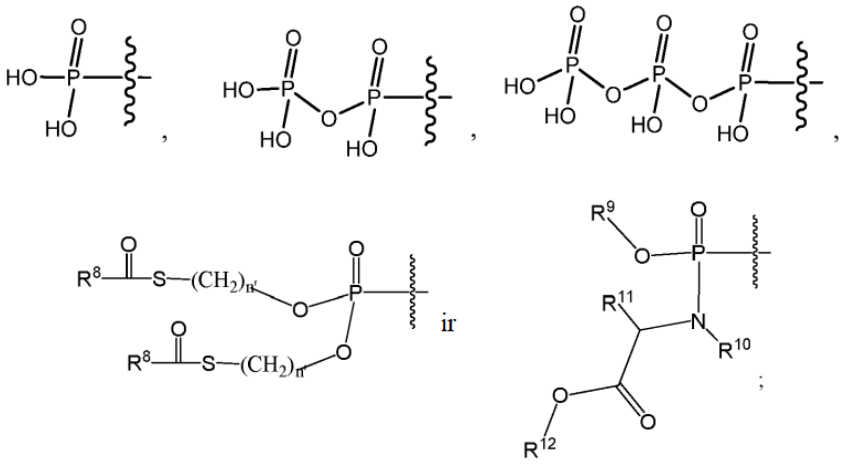
---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/706*** (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
(11) **3505173**
(13) T
(96) 18209267.6
(96) 2014-11-06
(97) 2019-07-03
(97) 2022-07-06
(30) 201361902544 P, 2013-11-11, US
(72) CLARKE, Michael O'neil, Hanrahan, US
DOERFFLER, Edward, US
MACKMAN, Richard, L., US
SIEGEL, Dustin, US
(73) Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pirolo[1,2-f][1,2,4]triazinai, naudingi respiratorinio sincitinio viruso infekcijų gydymui
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (II)

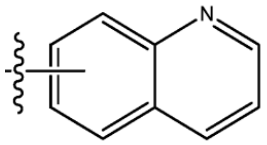
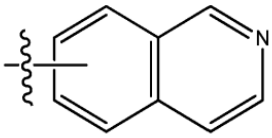


(II)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
R^3 yra F arba OH;
R^4 yra CN arba halogenmetilas;
R^6 yra OH; ir
R^5 yra parinktas iš grupės H ir:



kur:
n' yra parinktas iš 1, 2, 3 ir 4;
R^8 yra parinktas iš C_1-C_8 alkilo, -O-C_1-C_8 alkilo, benzilo, -O-benzilo, -CH_2-C_3-C_6 cikloalkilo, -O-CH_2-C_3-C_6 cikloalkilo ir CF_3;
R^9 yra parinktas iš fenilo, 1-naftilo, 2-naftilo,


ir

;

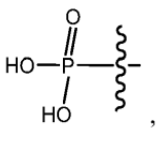
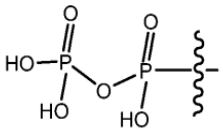
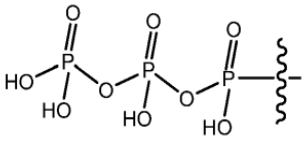
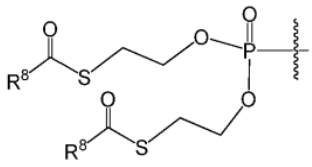
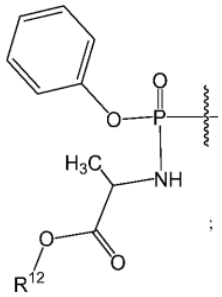
R^{10} yra parinktas iš H ir CH_3;
R^{11} yra parinktas iš H ir C_1-C_6 alkilo; ir
R^{12} yra parinktas iš H, C_1-C_8 alkilo, benzilo, C_3-C_6 cikloalkilo ir -CH_2-C_3-C_6 cikloalkilo.

2. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur R^9 yra fenilas.

3. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur R^3 yra OH.

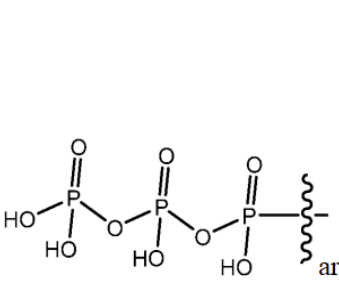
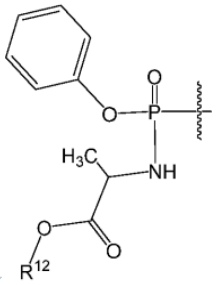
4. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur:
(i) R^4 yra CN, -CH_2Cl, -CH_2F, -CHF_2 arba -CF_3; arba
(ii) R^4 yra CN.

5. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur:
(i) R^5 yra H; arba
(ii) R^5 yra parinktas iš grupės:

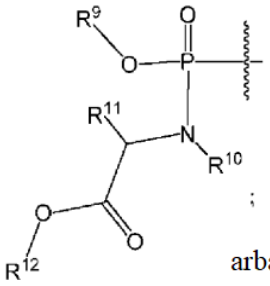

,

,

,

ir

;

kur
R^8 yra parinktas iš C_1-C_8 alkilo, -O-C_1-C_8 alkilo, benzilo ir -CH_2-C_3-C_6 cikloalkilo; ir
R^{12} yra parinktas iš C_1-C_8 alkilo, benzilo, C_3-C_6 cikloalkilo ir -CH_2-C_3-C_6 cikloalkilo.

6. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 5 punktą, kur R^5 yra

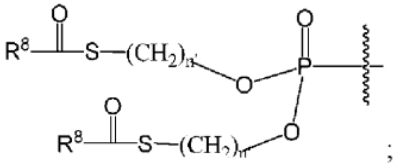

arba


7. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur R^3 yra F, R^4 yra CN; R^5 yra



;

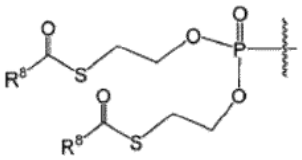
arba



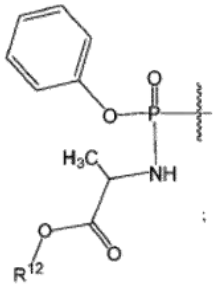
;

ir R^9 yra fenilas.

8. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 7 punktą, kur R^5 yra



arba



;

kur
R^8 yra parinktas iš C_1-C_8 alkilo, -O-C_1-C_8 alkilo, benzilo ir -CH_2-C_3-C_6 cikloalkilo; ir R^{12} parinktas iš H, C_1-C_8 alkilo, benzilo, C_3-C_6 cikloalkilo ir -CH_2-C_3-C_6 cikloalkilo.

9. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 7 arba 8 punktą, kur R^8 yra C_1-C_8 alkilas, C_1-C_6 alkilas arba C_1-C_4 alkilas.

10. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-9 punktų, skirti panaudoti *Pneumovirinae virus* infekcijos gydymui žmogui, kuriam to reikia.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu veiksmingą kiekį junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos pagal bet kurį iš 1-9 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba pagalbinę medžiagą.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/5517*** (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
(11) **3439665**
(13) T
(96) 17767701.0
(96) 2017-03-20
(97) 2019-02-13
(97) 2022-06-29
(86) PCT/US2017/023206
(86) 2017-03-20
(87) WO 2017/161370
(87) 2017-09-21
(30) 201662310409 P, 2016-03-18, US

(72) COOK, James M., US
LI, Guanguan, US
POE, Michael, Ming-Jin, US
SAVIC, Miroslav M., RS
SIBILLE, Etienne, CA

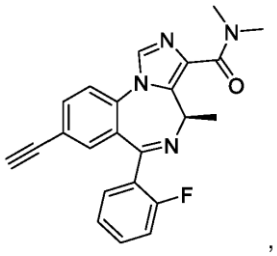
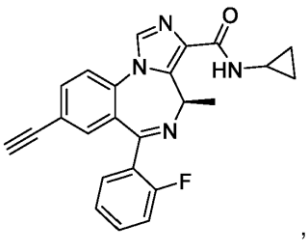
(73) UWM Research Foundation, Inc., Milwaukee, WI 53202, US
Centre For Addiction And Mental Health, Toronto, ON M6J 1H4, CA
University of Belgrade-Faculty of Pharmacy, Belgrade 11221, RS

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

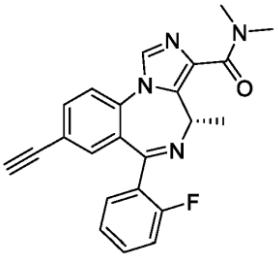
(54) Kognityvinių ir nuotaikos simptomų gydymas neurodegeneracinių ir neuropsichiatrinių sutrikimų atveju $GABA_A$ receptorių, kurių sudėtyje yra alpha5, agonistais

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš

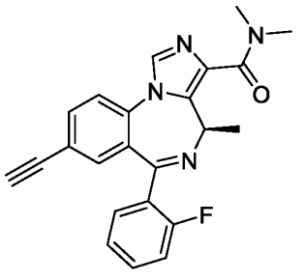

,

,

ir



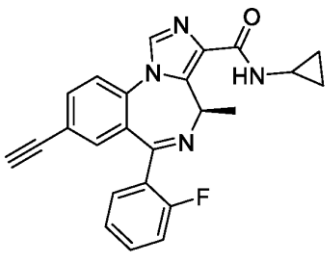
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra



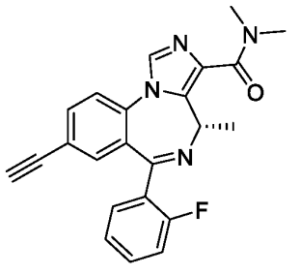
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

4. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

5. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 2 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

6. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 3 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 4 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 35/18*** (2015.01)
A61K 47/69 (2017.01)
A61K 9/51 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(11) **3548092**

(13) T

(96) 17876484.1

(96) 2017-11-29

(97) 2019-10-09

(97) 2022-07-06

(86) PCT/US2017/063700

(86) 2017-11-29

(87) WO 2018/102409

(87) 2018-06-07

(30) 201662428155 P, 2016-11-30, US

(72) AHN, Yeon, S., US
JY, Wenche, US
HORSTMAN, Lawrence, L., US
PAMUKCU, Rifat, US

(73) University of Miami, Miami, FL 33136, US
RXMP Therapeutics, LLC, Miami, FL 33172, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) RMD kompozicija ir panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti mikrodaleles, gautas iš raudonųjų kraujo kūnelių (RMD), pasižyminčias acetilcholino esterazės (AchE) aktyvumu, mažesniu nei 350 pmol/min/10^6 dalelių/µL.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur RMD pasižymi acetilcholino esterazės (AchE) aktyvumu, mažesniu nei 200 pmol/min/10^6 dalelių/µL.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur nuo 20% iki 50% RMD-ių kompozicijoje turi fosfatidilseriną.

4. Kompozicija pagal 3 punktą, kur nuo 30% iki 45% RMD-ių kompozicijoje turi fosfatidilseriną.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur kompozicijos dėka pradinio krešulio susidarymo laikas sutrumpėja visame kraujyje ir plazmoje mažiausiai dviem minutėmis, matuojant tai tromboelastografija (TEG).

6. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur vidutinis RMD skersmuo yra 0,40-0,6 µm.

7. Kompozicija pagal 6 punktą, kur vidutinis RMD skersmuo yra 0,40-0,5 μm.

8. Kompozicija pagal 7 punktą, kur vidutinis RMD skersmuo yra 0,47 μm.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur RMD vidinis tankis yra mažesnis nei 3,5% viso raudonųjų kraujo kūnelių vidinio tankio.

10. Kompozicija pagal 9 punktą, kurioje RMD vidinis tankis yra 0,5-3,0% viso raudonųjų kraujo kūnelių vidinio tankio, išmatuoto tėkmės citometrijos šoninės šviesos sklaidos signalu.

11. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur RMD yra gaunamos stumiant raudonuosius kraujo kūnelius per angą, kad susidarytų sutrūkę raudonieji kraujo kūneliai, ir toliau fragmentuojant sutrūkusius raudonuosius kraujo kūnelius bombardavimu ant kieto paviršiaus.

12. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirta naudoti gausus kraujavimo gydymo būdui subjekte, kur būdas apima kompozicijos skyrimą subjektui.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur gausus kraujavimas yra sukeltas trombocitopenijos arba trombocitų disfunkcijos.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur trombocitų disfunkcija yra sukelta gydymo vaistais.

15. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur gausus kraujavimas yra sukeltas antikoagulianto, pasirinktinai kumadino, mažos molekulinės masės heparino, protrombinazės komplekso inhibitoriaus, FXa inhibitoriaus arba trombino inhibitoriaus.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 36/232*** (2006.01)
A61K 36/236 (2006.01)
A61K 36/481 (2006.01)
A61K 36/69 (2006.01)
B01D 3/38 (2006.01)
A61K 36/286 (2006.01)
A61K 36/537 (2006.01)
A61K 36/65 (2006.01)
A61K 36/736 (2006.01)
A61K 36/882 (2006.01)
B01D 11/02 (2006.01)
(11) **3349772**
(13) T
(96) 16846968.2
(96) 2016-09-13
(97) 2018-07-25
(97) 2022-07-27
(86) PCT/SG2016/050444
(86) 2016-09-13
(87) WO 2017/048191
(87) 2017-03-23
(30) 10201507607R, 2015-09-14, SG
(72) LADDHA, Kirti S., IN
AGHARKAR, Shreeram N, US
(73) Moleac Pte Ltd., Singapore 138667, SG
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Žolelių ekstraktų paruošimo būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Žolelių ekstraktų mišinio paruošimo būdas, kur būdas susideda iš:
(i) *Radix Astragali* (Plėvėtosios kulkšnės arba *Huang Qi* šaknies);
(ii) *Ligusticum Chuanxiong* (smikmyko) šakniastiebių;
(iii) *Radix Angelicae sinensis* (kininio skudučio arba *Dang Gui* šaknies); ir
(iv) *Radix Polygalae* (plonalapės pienžolės, *Polygala tenuifolia Wild*., *Polygala sibirica L*. arba *Yuanzhi* šaknies)

pridėjimo džiovintų žolelių forma į ekstraktorių, kai sauso svorio santykis yra 5:1:1:1 (i):(ii):(iii):(iv) atitinkamai, ir džiovintų žolelių mišinio kaitinimą hidroalkoholiniame tirpiklyje, tirpalo, kuriame yra žolelių ekstrakto mišinys, pagaminimui.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur prieš mišinio hidroalkoholiniame tirpiklyje kaitinimą, į ekstraktorių papildomai pridedamos šios žolelės:
a) Radix et Rhizoma Salviae Miltiorrhizae (raudonojo šalavijo šaknis arba Dan Shen);
b) *Radix Paeoniae rubra* (raudonojo bijūno šaknis):
c) *Carthamus Tinctorius* žiedai (dygminas arba *HongHua*);
d) *Semen Persicae* (*Prunus Persica* sėklos arba Taoren); ir
e) *Rhizoma Acori tatarinowii* (siauralapio ajero arba *Shichangpu* šakniastiebiai).

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur hidroalkoholiniame tirpiklyje esantis alkoholis yra etanolis.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur alkoholio koncentracija ekstrahavimo mišinyje yra intervale nuo 69% v/v iki 75% v/v.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur alkoholio koncentracija ekstrahavimo mišinyje yra 72% v/v.

6. Būdas pagal bet kurį iš 2-5 punktų, kur kiekviena žolelė į ekstraktorių yra dedama džiovintų žolelių formos.

7. Būdas pagal bet kurį iš 2-5 punktų, kur viena arba daugiau žolelių yra iš anksto apdorojamos tam, kad būtų pašalintas lakusis aliejus, ir dedamos į ekstraktorių kaip žolelių likučiai ir nuoviras.

8. Būdas pagal bet kurį iš 2-5 punktų, kur *Rhizoma Acori tatarinowii* yra įdedami į ekstraktorių žolelių likučių ir nuovirų formos, o likusios žolelės yra pridedamos į ekstraktorių džiovintų žolelių formos.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur mišinys yra kaitinamas ir palaikomas temperatūroje nuo 50°C iki 90°C.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur mišinys yra kaitinamas ir padidinta temperatūra yra palaikoma nuo 60 minučių iki 240 minučių.

11. Būdas pagal bet kurį vieną iš 2-10 punktų, kur *Rhizoma acori Tatarinowii* yra įdedami į ekstraktorių po apdorojimo, kuriuo siekiama sumažinti beta asarono kiekį *Rhizoma acori Tatarinowii*.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur beta asarono kiekis yra sumažinamas hidrodistiliavimo arba distiliavimo garais būdu.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žolelės, prieš dedant jas į ekstraktorių, yra paveikiamos viena arba keliomis iš šių išankstinio apdorojimo pakopų: (1) valymo; (2) džiovinimo; (3) paviršiaus ploto padidinimo.

14. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tirpalas, kuriame yra žolelių ekstrakto mišinys, praeina šias pakopas: (1) kietųjų dalelių atskyrimą iš ekstrahavimo tirpalo ir, tuomet, (2) ekstrahavimo tirpalo sukoncentravimą, pašalinant tirpiklį, tam, kad gauti koncentruotą ekstraktą pastos arba sirupo pavidalu.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
(11) **3445785**
(13) T
(96) 17722080.3
(96) 2017-04-18
(97) 2019-02-27
(97) 2022-06-22
(86) PCT/FI2017/050285
(86) 2017-04-18
(87) WO 2017/182705
(87) 2017-10-26

(30) 20165335, 2016-04-18, FI
20165336, 2016-04-18, FI

(72) MAKSIMOW, Mikael, FI
JALKANEN, Markku, FI
VAINIO, Marita, FI

(73) Faron Pharmaceuticals OY, 20520 Turku, FI

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Humanizuoti anti CLEVER-1 antikūnai ir jų naudojimas
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Humanizuotas antikūnas arba vienos grandinės Fv arba Fab fragmentas, galintis prisijungti prie žmogaus bendrojo limfinio endotelio ir kraujagyslių endotelio receptoriaus-1 (CLEVER-1), kur antikūnas arba vienos grandinės Fv arba Fab fragmentas apima:
a) žmogaus IgG4 sunkiosios grandinės ir kappa lengvosios grandinės pastovias sritis ir
b) žmogaus IgG sunkiosios ir lengvosios grandinės kintamų sričių derinį, parinktą iš grupės, susidedančios iš šių derinių:
SEQ ID Nr.: 14 ir SEQ ID Nr.: 22,
SEQ ID Nr.: 16 ir SEQ ID Nr.: 22,
SEQ ID Nr.: 16 ir SEQ ID Nr.: 24,
SEQ ID Nr.: 16 ir SEQ ID Nr.: 26,
SEQ ID Nr.: 16 ir SEQ ID Nr.: 28,
SEQ ID Nr.: 16 ir SEQ ID Nr.: 30,
SEQ ID Nr.: 18 ir SEQ ID Nr.: 22,
SEQ ID Nr.: 18 ir SEQ ID Nr.: 24,
SEQ ID Nr.: 18 ir SEQ ID Nr.: 28,
SEQ ID Nr.: 18 ir SEQ ID Nr.: 30,
SEQ ID Nr.: 20 ir SEQ ID Nr.: 24, ir
SEQ ID Nr.: 20 ir SEQ ID Nr.: 30.

2. Humanizuotas antikūnas arba vienos grandinės Fv arba Fab fragmentas pagal 1 punktą, kur žmogaus IgG sunkiosios ir lengvosios grandinės kintamos srities sekos derinys yra geriau parinktas iš grupės, susidedančios iš šių derinių: SEQ ID Nr.: 16 ir SEQ ID Nr.: 30, SEQ ID Nr.: 18 ir SEQ ID Nr.: 30, ir SEQ ID Nr.: 20 ir SEQ ID Nr.: 30.

3. Humanizuotas antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kur žmogaus IgG4 sunkiosios grandinės pastovi sritis apima mutacijas L248E ir/arba S241P, pagal Kabat.

4. Humanizuotas antikūnas arba vienos grandinės Fv arba Fab fragmentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirtas naudoti vėžio arba lėtinių infekcijų gydymui.

5. Humanizuotas antikūnas arba vienos grandinės Fv arba Fab fragmentas, skirtas naudoti vėžio gydymui pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu vėžio gydymui arba prevencijai, sumažinant piktybinio naviko dydį; mažinant piktybinių navikų augimą individe; ir (arba) slopinant vėžio ląstelių transmigraciją ir metastazių susidarymą.

6. Vakcina, kuri kaip adjuvantas apima humanizuotą antikūną arba vienos grandinės Fv arba Fab fragmentą pagal bet kurį iš 1-3 punktų.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti humanizuotą antikūną arba vienos grandinės Fv arba Fab fragmentą pagal bet kurį iš 1-3 punktų ir atitinkamą pagalbinę medžiagą.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 39/12*** (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(11) **3906970**

(13) T

(96) 20173670.9

(96) 2020-05-08

(97) 2021-11-10

(97) 2022-07-06

(72) PAULSEN, Daniela, NL
BIRKMANN, Alexander, DE
LISCHKA, Peter, DE

PFAFF, Tamara, DE
ZIMMERMANN, Holger, DE
(73) AiCuris GmbH & Co. KG, 42117 Wuppertal, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Parapoxvirus, skirtas adaptacijai prie koronaviruso infekcijos ir gydymui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. *Parapoxvirus ovis* (PPVO) agentas, skirtas panaudoti (i) ruošiant subjektą koronavirusinei infekcijai arba (ii) gydant subjekto koronavirusinę infekciją.

2. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur PPVO agentas yra:
(a) pats PPVO arba jo fragmentas, arba
(b) agentas, apimantis genetinę informaciją, koduojančią (a).

3. PPVO agentas pagal 2 punktą, kur PPVO agentas yra inaktyvuotas PPVO virionas.

4. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur koronavirusas yra SARS koronavirusas.

5. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur koronavirusas yra SARS-CoV-2 arba jo variantas, turintis mažiausiai 80% sekos tapatumą SEQ ID Nr. 1 arba 2.

6. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur subjektas, kuris turi būti paruoštas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s vienu arba daugiau rizikos veiksnių, skatinančių užsikrėsti koronavirusine infekcija, ir (arba) vienu arba daugiau rizikos veiksnių, dėl kurių gali išsivystyti sunki koronavirusinės ligos eiga.

7. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur subjektas, kuris turi būti gydomas, yra besimptomis.

8. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur subjektas, kuris turi būti gydomas, serga koronavirusine liga, pageidautina Covid-19.

9. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal 8 punktą, kur subjektas arba neturi sunkių simptomų, arba turi sunkią koronavirusinės ligos eigą.

10. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur panaudojimas apima papildomo gydymo režimo skyrimą (i) arba (ii) atvejams.

11. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kur papildomas gydymo režimas (i) atveju apima koronaviruso agento ir (arba) imuninę sistemą stimuliuojančio agento įvedimą, ir tolesnis gydymo režimas (ii) atveju apima įvedimą koronaviruso agento, vieno arba daugiau papildomų vaistų ir (arba) vieną arba daugiau papildomų nemedikamentinių gydymo būdų.

12. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal 11 punktą, kur
- koronaviruso agentas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:
(i) inaktyvuotas koronavirusas,
(ii) antigeninis, pageidautina imunogeninis, koronaviruso fragmentas,
(iii) nukleorūgštis, koduojanti (i) arba (ii),
(iv) vektorius, apimantis (iii) nukleorūgštį,
(v) ląstelė, apimanti (iii) nukleorūgštį arba (iv) vektorių,
(vi) antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, surišantis koronavirusą arba jo fragmentą, pageidautina apvalkalą,
(vii) nukleotido/nukleozido analogas, pageidautina, specifinis koronavirusui,
(viii) koronavirusui specifinė RNRi molekulė,
(ix) maža molekulė, antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, besirišantis prie koronaviruso baltymo ir subjekto baltymo sąveikos baltymas-baltymas (PPI) vietos, ir
(x) kraujo plazma subjekto, kuris pasveiko nuo koronavirusinės infekcijos, pageidautina nuo koronavirusinės ligos;
- kitas vaistas, pasirinktas iš grupės, susidedančios iš imuninę sistemą stimuliuojančio agento, antivirusinio preparato, antibiotiko, adjuvanto, gliukokortikoido, antihipertenzinio vaisto, hipoglikeminio vaisto, vaisto nuo šoko ir vaisto, tinkamo gydyti vienam arba daugiau koronavirusinės ligos simptomų; ir (arba)
- viena arba daugiau papildomų terapijų, pageidautina, yra pasirinktų iš grupės, susidedančios iš deguonies terapijos ir ekstrakorporinio organo palaikymo (ECOS).

13. PPVO agentas, skirtas panaudoti pagal 12 punktą, kur maža molekulė yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš loratadino, daunorubicino, midostaurino, ponatinibo, silmitasertibo, valproinės rūgšties, haloperidolio, metformino, migalastato, S-verapamilio, indometacino, ruksolitinibo, mikofenolio rūgšties, entakapono, ribavirino, E-52862, merimepodibo, RVX-208, XL413, AC-55541, apicidino, AZ3451, AZ8838, bafilomicino A1, CCT 365623, GB110, H-89, JQ1, PB28, PD-144418, RS-PPCC, TMCB, UCPH-101, ZINC1775962367, ZINC4326719, ZINC4511851, ZINC95559591, 4E2RCat, ABBV-744, kamostato, kaptoprilio, CB5083, chloramfenikolio, chlorokvino, PI4K-IIIβ inhibitoriaus junginio 10, ciklofilino inhibitoriaus junginio 2, CPI-0610, dabrafenibo, DBeQ, dBET6, IHVR-19029, linezolido, lizinoprilio, minoksidilo, ML240, MZ1, nafamostato, pevonedistato, PS3061, rapamicino (sirolimuzas), sanglifehrino A, sapanisertibo (INK128/MIN128), FK-506 (takrolimuzas), ternatino 4 (DA3), tigeciklino, tomivosertibo (eFT-508), verdineksoro, WDB002, azacitidino, selineksoro ir zotatifino (eFT226).

14. Kompozicija arba rinkinys, apimantis PPVO agentą, pageidautina, kaip apibrėžta 2 arba 3 punkte, ir koronaviruso agentą, pageidautina, kaip apibrėžta 12 punkte.

15. Farmacinė kompozicija arba rinkinys, skirti panaudoti (i) ruošiant subjektą koronavirusinei infekcijai arba (ii) gydant subjekto koronavirusinę infekciją, kur farmacinė kompozicija arba rinkinys apima PPVO agentą, pageidautina, kaip apibrėžta 2 arba 3 punkte, ir, pageidautina, dar kitą vaistą, pageidautina, kaip apibrėžta 12 punkte.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 47/64*** (2017.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61K 38/06 (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3223853**

(13) T

(96) 15794625.2

(96) 2015-10-27

(97) 2017-10-04

(97) 2022-06-22

(86) PCT/GB2015/053227

(86) 2015-10-27

(87) WO 2016/067021

(87) 2016-05-06

(30) 201419108, 2014-10-27, GB
201503012, 2015-02-23, GB

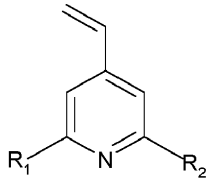
(72) BAXTER, Anthony David, GB
BIRCHALL, Christopher Michael, GB
MANSELL, David James, GB
MYSLIWY, Justyna Helena, GB
THIRLWAY, Jenny, GB

(73) Iksuda Therapeutics Limited, Newcastle Upon Tyne NE4 5BX, GB

(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Su linkeriais susijusios medžiagos ir būdai, skirti naudoti baltymų vaisto konjugatams
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Baltymų vaisto konjugatas, sudarytas reaguojant globuliniam baltymui, linkeriui ir vaistui, kai globulinis baltymas yra antikūnas arba jo fragmentas, apimantis bent vieną reaktyvią tiolo grupę, ir kai linkeris apima azoto turintį heterociklinį aromatinį žiedą, apimantį vinilo pakaitą, pavaizduotą pagal šias formules,



(III)

kur:
R_1 yra parinktas iš;
- $(CH_2)_n$ - C(O)- R arba
- $(CH_2)_m$ - S - $(CH_2)_n$ - C(O) - R, arba
- $(CH_2)_n$ - $CH(CO_2R)_2$, arba
- $(CH_2)_m$ - S - $(CH_2)_2CH(CO_2R)_2$, arba,

kur:
- R_2 yra parinktas iš tos pačios molekulių grupės kaip R_1, vandenilis arba alkilo grupė,
- n yra bet koks sveikasis skaičius nuo 0 iki 10,
- m yra bet koks sveikasis skaičius nuo 0 iki 10,
- R yra hidroksido (OH), amino arba poli-(alkilenglikolio) grupė,
arba kur R_1 yra $-CH_2-CH(C(O)-NH-PEG)_2$ ir R_2 yra metilo grupė;
kur globulinis baltymas yra konjuguotas su linkeriu per tiolio grupės konjugaciją su vinilo pakaitu; ir
kur vaistas yra konjuguotas su linkeriu per R_1 grupę arba, kai R_2 yra parinktas iš tos pačios molekulių grupės kaip ir R_1, vaistas yra konjuguotas su linkeriu per R_2 grupę arba per R_1 grupę ir R_2 grupę..

2. Baltymų vaisto konjugatas pagal 1 punktą, kur antikūnas yra monokloninis antikūnas.

3. Baltymų vaisto konjugatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vaistas yra citotoksinas arba terapinis peptidas, arba polipeptidas.

4. Baltymų vaisto konjugatas pagal 3 punktą, kur citotoksinas yra biologiškai aktyvi citotoksinė medžiaga.

5. Baltymų vaisto konjugatas pagal 3 arba 4 punktą, kur citotoksinas yra priešvėžinis vaistas.

6. Baltymų vaisto konjugatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur linkeris apima poli-(alkilenglikolio) grupę, geriau, kai poli-(alkilenglikolio) grupė yra polietilenglikolis (PEG).

7. Baltymų vaisto konjugatas pagal 6 punktą, kur poli-(alkilenglikolio) struktūra yra aprūpinta viena arba daugiau reaktyvių funkcinių grupių, įskaitant hidroksi, amino, karboksirūgšties, alkilo halogenido, azido, sukcinimidilo arba tiolio grupes.

8. Baltymų vaisto konjugatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuris papildomai apima linkerį, geriau, kai minėtas linkeris yra suskaidomas fermentu.

9. Baltymų vaisto konjugato pagal bet kurį ankstesnį punktą gavimo būdas, kuris apima baltymo kontaktavimą su linkeriu, kuris yra prijungtas prie vaisto.

10. Baltymų vaisto konjugato pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų gavimo būdas, kuris apima baltymo kontaktavimą su linkeriu ir po to linkerio kontaktavimą su vaistu.

11. Būdas pagal 9 arba 10 punktą, apimantis pradinę linkerio pirmtako, apimančio azotą turintį heterociklinį aromatinį žiedą, turintį vinilo pakaitą, reakcijos su poli-(alkilenglikolio) molekule pakopą, kad susidarytų linkeris.

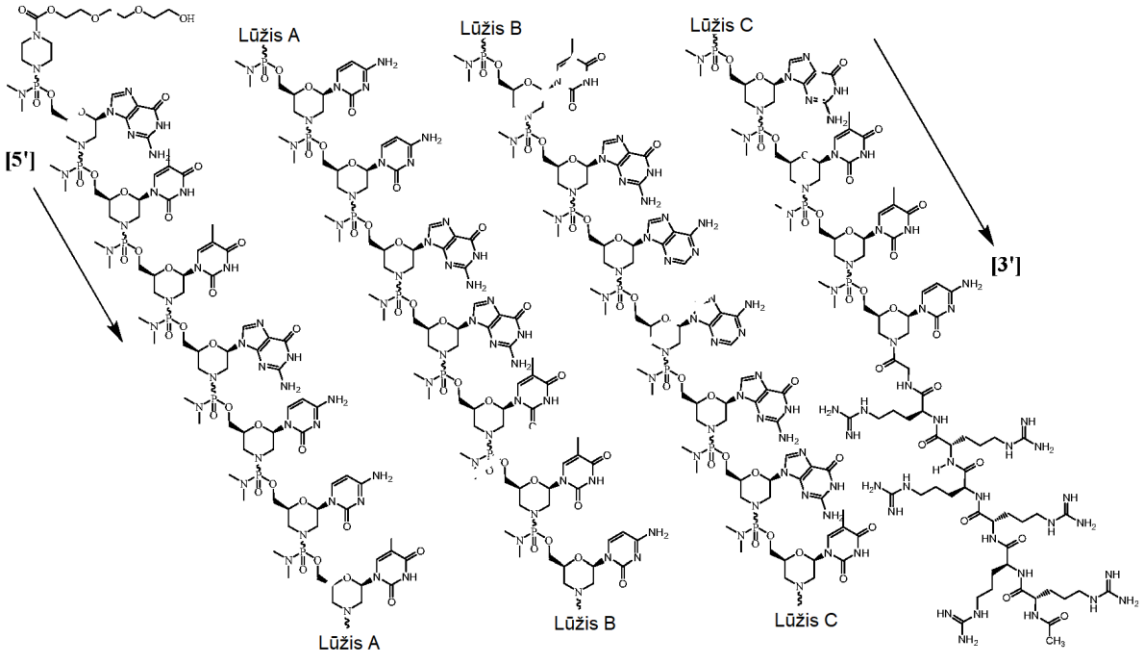
12. Būdas pagal bet kurį iš 9 - 11 punktų, papildomai apimantis pradinę baltymo modifikavimo pakopą, siekiant gauti variantą polipeptido, turinčio tiolio grupę vienoje arba daugiau norimų polipeptido padėčių.

13. Vaisto baltymo konjugatas pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 47/64*** (2017.01)
A61K 31/7088 (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
(11) **3554552**
(13) T
(96) 17826645.8
(96) 2017-12-14
(97) 2019-10-23
(97) 2022-08-17
(86) PCT/US2017/066509
(86) 2017-12-14
(87) WO 2018/118662
(87) 2018-06-28
(30) 201662436223 P, 2016-12-19, US
201762443484 P, 2017-01-06, US
201762479178 P, 2017-03-30, US
201762562146 P, 2017-09-22, US

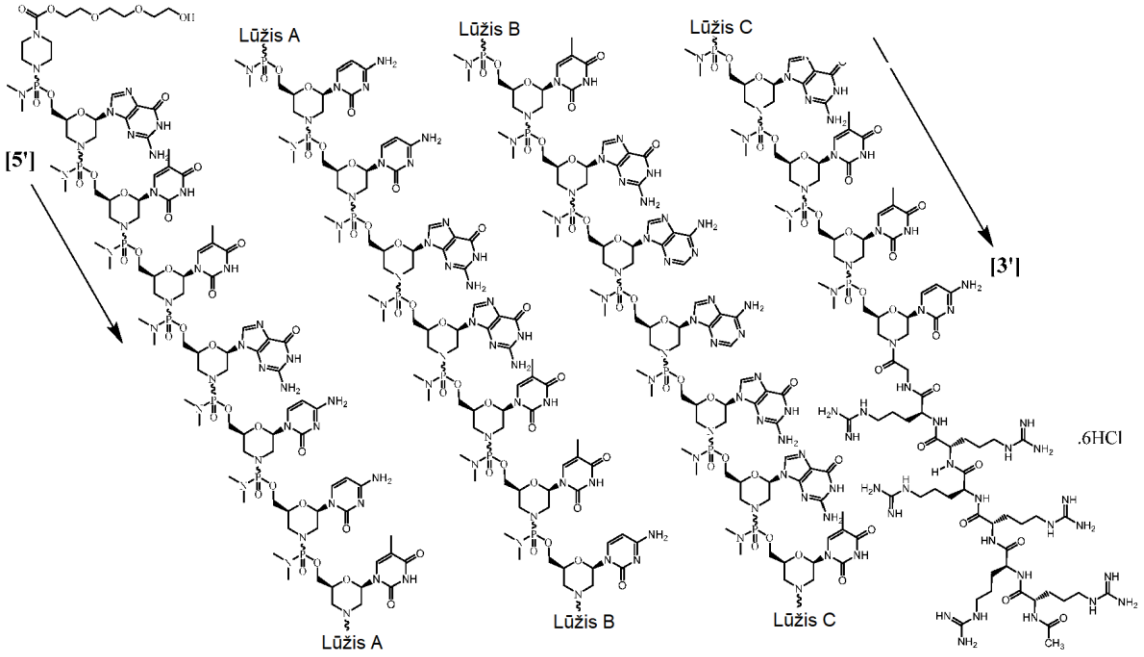
(72) PASSINI, Marco, A., US
HANSON, Gunnar, J., US
(73) Sarepta Therapeutics, Inc., Cambridge, MA 02142, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Egzoną praleidžiantys oligomerų konjugatai nuo raumenų distrofijos
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Priešprasmio oligomero konjugatas, kurio formulė (IV):



(IV)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Priešprasmio oligomero konjugatas pagal 1 punktą, kur priešprasmio oligomero formulė (IVA):



(IVA).

3. Farmacinė kompozicija, apimanti priešprasmio oligomero konjugatą pagal 1 arba 2 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

4. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1 arba 2 punktą, skirti naudoti terapijoje.

5. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1 arba 2 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirti subjekto, kuriam to reikia, Diušeno raumenų distrofijos (DMD) gydymui, kur subjektas turi distrofino geno mutaciją, kuri yra pritaikoma 53 egzono šalinimui.

6. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1 arba 2 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirti naudoti mRNR skaitymo rėmelio atkūrimui tam, kad būtų sukelta distrofino gamybą subjekte, turinčiame distrofino geno mutaciją, kuri yra pritaikoma 53 egzono šalinimui.

7. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 arba 6 punktą, kur naudojimas apima priešprasmio oligomero konjugato įvedimą kas savaitę.

8. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 arba 6 punktą, kur naudojimas apima priešprasmio oligomero konjugato įvedimą kas dvi savaites.

9. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 arba 6 punktą, kur panaudojimas apima priešprasmio oligomero konjugato įvedimą kas trečią savaitę.

10. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 arba 6 punktą, kur panaudojimas apima priešprasmio oligomero konjugato įvedimą kas mėnesį.

11. Priešprasmio oligomero konjugatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 4 - 10 punktų, kur panaudojimas apima priešprasmio oligomero konjugato įvedimą doze, parinkta iš (i) apie 30 mg/kg; (ii) apie 40 mg/kg; (iii) apie 60 mg/kg; (iv) apie 80 mg/kg; ir (v) apie 160 mg/kg.

12. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirta naudoti iRNR procesingo metu 53 egzono pašalinimui iš distrofino pre-mRNR subjekte, turinčiame distrofino geno mutaciją, kuri yra pritaikoma 53 egzono šalinimui.

13. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirta naudoti distrofino pre-mRNR 53 egzono surišimui subjekte, turinčiame distrofino geno mutaciją, kuri yra pritaikoma 53 egzono šalinimui.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 47/68*** (2017.01)
C07D 213/34 (2006.01)
C07C 327/22 (2006.01)
C07D 213/59 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3833657**

(13) T

(96) 20749897.3

(96) 2020-07-31

(97) 2021-06-16

(97) 2022-07-27

(86) PCT/EP2020/071640

(86) 2020-07-31

(87) WO 2021/019071

(87) 2021-02-04

(30) 19305989, 2019-07-31, EP

(72) CEYLAN, Ismail, FR
MARTIN, Guillaume, FR
PEREZ, Mileidys, FR
BERROU, Axelle, FR

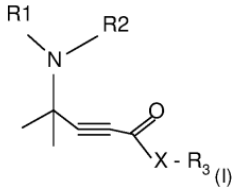
(73) Advanced Biodesign, 69800 Saint Priest, FR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Aminotiolesterų junginiai ir jų naudojimas

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



kuriame:
- X yra S;
- R1 yra linijinis arba šakotas (C_1-C_7)alkilas,
- R2 yra $CHR_5CHR_6OR_4$ arba $(CHR_5)_vOR_4$,
- v yra parinktas nuo 2 iki 4;
- R_3 yra linijinis arba šakotas (C_1-C_7)alkilas;
- R_4 yra parinktas iš: H, linijinio arba šakoto (C_2-C_7)alkilo, linijinio arba šakoto (C_2-C_7) alkenilo, -$CONR_7R_8$, arilo, heteroarilo, (C_2-C_7)cikloalkilo, linijinio arba šakoto -(C_1-C_7) alkil-arilo ir linijinio arba šakoto -(C_1-C_7)alkil-heteroarilo;
minėtas arilas, (C_2-C_7)cikloalkilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš: halogeno, linijinio arba šakoto (C_1-C_7)alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau halogeno atomų, linijinio arba šakoto (C_1-C_7)alkoksi, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau halogeno atomų, -COOH, arilu, -NRR', -NO_2, arba minėtas arilas ir heteroarilas yra pasirinktinai kondensuoti, kad sudarytų heterocikloalkilą;
- R_5 ir R_6 yra parinkti iš:
• H, arba
• R_5 yra H ir R1 ir R_6 yra sujungti kartu, kad su azoto atomu, prijungtu prie R1, sudarytų heterocikloalkilą, arba
• R_6 yra H ir R1 ir R_5 yra sujungti kartu su R1, kad su azoto atomu, prijungtu prie R1, sudarytų heterocikloalkilą;
- R_7 yra -(C_1-C_3)alkilas;
- R_8 yra -(C_1-C_3)alkilNRR';
- R ir R' identiški arba skirtingi, yra nepriklausomai parinkti iš H ir linijinio arba šakoto (C_1-C_7)alkilo,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba optiniai izomerai, racematai, diastereoizomerai, enantiomerai arba tautomerai.

2. Junginys pagal 1 punktą, kuriame R3 yra metilas, R1 yra metilas, R2 yra $CHR_5CHR_6OR_4$ arba $(CHR_5)_vOR_4$ ir R_5 ir R_6 yra:
- H arba
- R_5 yra H ir R1 ir R_6 yra sujungti kartu, kad su azoto atomu, prijungtu prie R1, sudarytų pirolidinilą arba
- R_6 yra H ir R1 ir R_5 yra sujungti kartu su R1, kad su azoto atomu, prijungtu prie R1, sudarytų pirolidinilą.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame R_4 yra parinktas iš linijinio arba šakoto (C_2-C_7)alkilo, linijinio arba šakoto (C_2-C_7)alkenilo, -$CONR_7R_8$, (C_2-C_7)cikloalkilo, linijinio arba šakoto -(C_1-C_7)alkil-heteroarilo, arilo arba benzilo; minėtas (C_2-C_7) cikloalkilas yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš: linijinio arba šakoto (C_1-C_7)alkilo, minėtas benzilas yra pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš: linijinio arba šakoto (C_1-C_7)alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau halogeno atomų, linijinės arba šakotos (C_1-C_7)alkoksi, pasirinktinai pakeistos vienu arba daugiau halogeno atomų, halogenas arba minėtas benzilas yra pasirinktinai kondensuotas, kad sudarytų 1,3-benzodioksolį.

4. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame R_5 ir R_6 yra H ir R_4 yra parinktas iš linijinio arba šakoto (C_2-C_7)alkilo, linijinio arba šakoto (C_2-C_7)alkenilo, -$CONR_7R_8$, (C_2-C_7) cikloalkilo, linijinio arba šakoto -(C_1-C_7)alkil-heteroarilo arba benzilo; minėtas (C_2-C_7) cikloalkilas yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš: linijinio arba šakoto (C_1-C_7) alkilo, minėtas benzilas yra pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš: linijinio arba šakoto (C_1-C_7)alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau halogeno atomų, linijinės arba šakotosios (C_1-C_7)alkoksi, pasirinktinai pakeistos vienu arba daugiau halogeno atomų, halogeno.

5. Junginys pagal 4 punktą, kuriame R1 yra metilas ir R_4 yra parinktas iš: -$CONR_7R_8$, kur R_7 yra metilas ir R_8 yra NRR', kur R ir R' yra metilas, etilas, propenilas, benzilas, piridilas, benziloksibutilas, metil-cikloheksenilas, pakeistas vienu arba daugiau metilu, ir benzilas, pakeistas vienu arba daugiau fluoru, chloru, metoksi arba metilu.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, parinktas iš grupės, susidedančios iš:
- S-metil 4-[2-etoksietil(metil)amino]-4-metil-pent-2-inetioato;
- S-metil 4-[2-aliloksietil(metil)amino]-4-metil-pent-2-inetioato;
- S-metil 4-[2-benziloksietil(metil)amino]-4-metil-pent-2-inetioato;

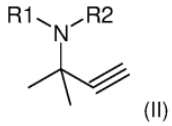
- S-metil 4-metil-4-[metil-[2-(m-tolilmetoksi)etil]amino]pent-2-inetioato;
- S-metil 4-[2-[(3,4-dimetilfenil)metoksi]etil-metil-amino]-4-metil-pent-2-inetioato;
- S-metil 4-[2-[(4-metoksifenil)metoksi]etil-metil-amino]-4-metil-pent-2-inetioato;
- S-metil 4-[2-[(3,4-dimetoksifenil)metoksi]etil-metil-amino]-4-metil-pent-2-inetioato;
- S-metil 4-[2-[(3-chlorfenil)metoksi]etil-metil-amino]-4-metil-pent-2-inetioato;
- S-metil 4-[2-[(3-fluorfenil)metoksi]etil-metil-amino]-4-metil-pent-2-inetioato;
- S-metil 4-metil-4-[metil-[2-(2-piridilmetoksi)etil]amino]pent-2-inetioato;
- S-metil 4-metil-4-[metil-[2-(3-piridilmetoksi)etil]amino]pent-2-inetioato;
- S-metil 4-metil-4-[metil-[2-(4-piridilmetoksi)etil]amino]pent-2-inetioato;
- S-metil 4-((4-(benziloksi)butil)(metil)amino)-4-metilpent-2-inetioato;
- S-metil 4-((2-hidroksietil)(metil)amino)-4-metilpent-2-inetioato;
- S-metil 4-metil-4-[metil-[2-(2-naftilmetoksi)etil]amino]pent-2-inetioato;
- S-metil 4-metil-4-[metil-[2-[(2,6,6-trimetilcikloheksen-1-il)metoksi]etil]amino]pent-2-inetioato;
- 2-[(1,1-dimetil-4-metilsulfanil-4-okso-but-2-inil)-metilamino] etil-3,4-dimetoksibenzoato;
- 2[(1,1-dimetil-4-metilsulfanil-4-okso-but-2-inil)-metilamino] etil acetato;
- S-metil 2,5,10,11,11-pentametil-6-okso-7-oksa-2,5,10-triazatetradek-12-ine-14-tioato;
- S-metil 4-[2-(metoksimetil)pirolidin-1-il]-4-metilpent-2-inetioato;
- S-metil 4-(3-metoksipirolidin-1-il)-4-metilpent-2-inetioato;
- S-metil 4-metil-4-[metil(2-fenoksiciklopentil)amino]pent-2-inetioato;
- (S)-S-metil 4-(2-((benziloksi)metil)pirolidin-1-il)-4-metilpent-2-inetioato;
- S-metil 4-[3(benziloksi)-1pirolidinil])-4-metilpent-2-inetioato

arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba optiniai izomerai, racematai, diastereoizomerai, enantiomerai arba tautomerai.

7. Junginys pagal 1 punktą, kuriame:
- X yra S;
- R1 yra linijinis arba šakotas (C_1-C_7)alkilas;
- R2 yra $CHR_5CHR_6OR_4$ arba $(CHR_5)_vOR_4$;
- R_4 yra pasirinktas iš H, arilo, heteroarilo, linijinio arba šakoto -(C_1-C_7)alkil-arilo ir linijinio arba šakoto -(C_1-C_7)alkil-heteroarilo;

minėtas arilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš: -COOH, -NRR' ir -NO2; ir
- R ir R' identiški, yra H.

8. Junginio pagal bet kurį iš 1-7 punktų gavimo būdas, apimantis:
a) junginio, kurio formulė (II), reagavimą su organine arba neorganine rūgštimi



(II)

b) pakopoje a) gauto junginio reagavimą su baze;
c) pakopoje b) gauto junginio reagavimą su CO_2;
d) pakopoje c) gauto junginio reagavimą su alkilo chlorformiatu, reagentu galinčiu sudaryti rūgšties halogenidą su pakopoje c) gautu junginiu arba reagentu, galinčiu su pakopoje c) gautu junginiu sudaryti mišrų anhidridą;
e) pakopoje d) gauto junginio reagavimą su anijonų pirmtako junginiu SMe^-,
kur R1 ir R2 yra apibrėžti kaip bet kuriame iš 1-7 punktų.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-7 punktų ir farmaciškai priimtiną pagalbinę medžiagą.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, skirtas naudoti kaip vaistas.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, skirtas panaudoti vėžio, ypač leukemijos, profilaktikai arba gydymui.

12. Antikūno vaistų konjugatas, kurio formulė: B-L-Ab, kur:
- B yra junginys, kurio formulė (I), kaip apibrėžta 7 punkte;
- L yra cheminė dalis, apimanti kovalentinį ryšį arba atomų grandinę, kuri kovalentiškai jungia Ab prie junginio, kurio formulė (I); ir
- Ab yra antikūnas, pasirinktas iš: rituksimabo, trastuzumabo, alemtuzumabo, ibritumomabo, gemtuzumabo, tiuksetano, tositumomabo, brevacizumabo, cetuksimabo, panitumumabo, ofatumumabo ir obinutuzumabo.

(51) Int. Cl. ***A61K 49/00*** (2006.01)
A61K 41/00 (2020.01)
A61K 9/107 (2006.01)
A61K 49/22 (2006.01)
A61K 31/337 (2006.01)

(11) **3049117**

(13) T

(96) 14847119.6

(96) 2014-09-26

(97) 2016-08-03

(97) 2022-07-27

(86) PCT/NO2014/050177

(86) 2014-09-26

(87) WO 2015/047103

(87) 2015-04-02

(30) 20131293, 2013-09-27, NO

(72) HEALEY, Andrew John, NO
SONTUM, Per Christian, NO
KVÅLE, Svein, NO

(73) EXACT THERAPEUTICS AS, 0581 Oslo, NO

(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT

(54) Vaistų įvedimas ultragarso pagalba
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Klasterių kompozicija, kuri apima klasterių suspensiją vandeninėje biologiškai suderinamoje terpėje, kur šių klasterių skersmuo yra nuo 1 iki 10 µm, o cirkuliariškumas < 0,9, ir kur šie klasteriai apima:
(i) pirmąjį komponentą, kuris apima dujų mikroburbulą ir pirmąjį stabilizatorių, skirtą stabilizuoti šį mikroburbulą, kur dujų mikroburbulo dujos apima sieros heksafluoridą, C3-6 perfluorangliavandenilį, azotą, orą arba jų mišinius; ir
(ii) antrąjį komponentą, kuris apima mikrolašelį, apimantį aliejaus fazę, ir antrąjį stabilizatorių, skirtą stabilizuoti šį mikrolašelį, kur aliejus apima difuzinį komponentą, galintį difunduoti į šį dujų mikroburbulą taip, kad bent laikinai padidėtų jo dydis, ir kur aliejaus fazė apima iš dalies arba visiškai halogenintą angliavandenilį arba jų mišinį,
kur šių pirmojo ir antrojo komponentų mikroburbulai ir mikrolašeliai turi priešingus paviršiaus krūvius ir sudaro minėtus klasterius per traukiamąsias elektrostatines sąveikas, kur pirmasis stabilizatorius ir antrasis stabilizatorius turi grynuosius elektrostatinius krūvius, priešingus vienas kitam, ir
kur pirmasis stabilizatorius ir antrasis stabilizatorius kiekvienas nepriklausomai apima fosfolipidą, baltymą arba polimerą.

2. Klasterių kompozicija pagal 1 punktą, skirta naudoti kaip farmacinė kompozicija.

3. Farmacinė kompozicija, kuri apima:
(i) klasterių kompoziciją pagal 1 punktą;
(ii) terapinį agentą, pateiktą kaip atskirą kompoziciją prie klasterių kompozicijos (i).

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, kurioje terapinis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: vaisto molekulių, nanodalelių ir nanodalelių įvedimo sistemų, genų ir radioizotopų.

5. Ultragarso kontrastinė medžiaga, kuri apima klasterių kompoziciją pagal 1 punktą arba farmacinę kompoziciją pagal bet kurį iš 3-4 punktų.

6. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti bent vieno terapinio agento įvedimo žinduoliui būde, kur šis būdas apima tokias stadijas:
(i) farmacinės kompozicijos pagal bet kurį iš 3-4 punktų įvedimą žinduoliui;
(ii) pasirinktinai, šios farmacinės kompozicijos mikroburbulų atvaizdavimą, panaudojant ultragarsinį atvaizdavimą, siekiant identifikuoti dominančią gydymo sritį minėtame subjekte;
(iii) klasterių kompozicijos iš (i) stadijos antrojo komponento difuzinio komponento fazės poslinkio aktyvavimą, ultragarsu apšvitinant dominančią sritį minėtame subjekte taip, kad:
(a) šių klasterių mikroburbulai yra padidinami minėtu (iii) stadijos difuziniu komponentu, gaunant padidintus burbulus, kurie yra lokalizuoti minėtoje dominančioje srityje laikinu mikrocirkuliacijos blokavimu šioje dominančiame srityje šiais padidintais burbulais; ir
(b) minėta aktyvavimo stadija (iii) palengvina terapinio (-ių) agento (-ų), įvesto (-ų) (i) stadijoje, ekstravazaciją;
(iv) pasirinktinai, tolesnį terapinio (-ių) agento (-ų), įvesto (-ų) (i) stadijoje, ekstravazacijos palengvinimą tolesniu ultragarsiniu švitinimu.

7. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, skirta panaudoti pagal 6 punkto būdą, kur ultragarso, panaudoto (iv) stadijoje, dažnis yra intervale nuo 0,05 iki 2 MHz.

8. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, skirta panaudoti pagal 6 punkto būdą, kur ultragarso, panaudoto (ii) stadijoje, mechaninis indeksas yra mažesnis nei 0,7.

9. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 6-8 punktų būdą minėto žinduolio gydymo būde.

10. Klasterių kompozicija pagal 1 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 3-4 punktų, skirta panaudoti žinduolio gydymo būde, kuris apima klasterių kompozicijos pagal 1 punktą arba farmacinės kompozicijos pagal bet kurį iš 3-4 punktų įvedimą ir didelio intensyvumo fokusuoto ultragarso (HIFU) taikymą dominančioje srityje.

11. Klasterių kompozicija pagal 1 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 3-4 punktų, skirta panaudoti kaip ultragarso kontrastinė medžiaga arba vaistas.

12. Ultragarso atvaizdavimo būdas, kuris apima žinduolio, kuriam anksčiau buvo įvesta ultragarso kontrastinė medžiaga pagal 5 punktą, atvaizdavimą.

---

(51) Int. Cl. ***A61N 5/06*** (2006.01)
A61F 9/00 (2006.01)
A61B 3/10 (2006.01)

(11) **3393579**

(13) T

(96) 16808768.2

(96) 2016-12-01

(97) 2018-10-31

(97) 2022-06-29

(86) PCT/GB2016/053780

(86) 2016-12-01

(87) WO 2017/109454

(87) 2017-06-29

(30) 201522555, 2015-12-21, GB

(72) SMITH, Desmond, GB
KERR, Alan, GB

(73) Edinburgh Biosciences Limited, Livingstone EH54 7DP, GB

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Akių gydymo sistema
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 11.

(57) 1. Kataraktos gydymo ir stebėjimo sistema (1), sistema (1) apimanti: negeneruojantį LED šviesos šaltinį (2), sukonfigūruotą švitinti akį (6) 405 nm bangos ilgiu, kad būtų galima gydyti kataraktą; negeneruojantį LED sužadinimo šviesos šaltinį (4), sukonfigūruotą sužadinti fluorescenciją akyje (6), išspinduliuojant šviesą atitinkamai 315 nm; ir foto dauginimo detektorių (22) ir susijusį kintamo pralaidumo trukdžių filtrą (20), sukonfigūruotą, kad aptiktų fluorescencijos spektrą, stimuliuojamą sužadinimo šviesos šaltiniu (4), kad tokiu būdu vienu metu stebėtų triptofano foto produktų atskirų spektrinių komponentų emisiją ir (arba) kitas fluorescencines post transliacines modifikacijas, susijusias su akies lęšio proteinais; b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šviesa iš LED švitinimo šviesos šaltinio (2) yra nukreipta į ilgo praėjimo dichroinio spindulių pluošto skirstytuvą (12), pritaikytą atspindėti švitinančią šviesą išilgai optinio kelio iki pirmojo fokusavimo lęšio (14), kad šviesa būtų sufokusuota į akį (6), ir šviesa iš LED sužadinimo šviesos šaltinio (4) yra nukreipta į ilgo praėjimo dichroinio pluošto skirstytuvą (16), pritaikytą atspindėti sužadinimo šviesą išilgai to paties optinio kelio į pirmąjį fokusavimo lęšį (14) taip, kad fluorescuota šviesa iš akies (6), gaunama per pirmąjį fokusuojantį lęšį (14), yra nukreipiama išilgai to paties optinio kelio per ilgo praėjimo dichroinio pluošto skirstytuvus (12, 16) ir į kintamo pralaidumo juostos trukdžių filtrą (20).

2. Kataraktos gydymo ir stebėjimo sistema (1), sistema (1) apimanti: negeneruojantį LED šviesos šaltinį (2), sukonfigūruotą švitinti akį (6) 470 nm bangos ilgiu, kad būtų galima gydyti kataraktą; negeneruojantį LED sužadinimo šviesos šaltinį (4), sukonfigūruotą, kad sužadintų fluorescenciją akyje (6), skleidžiant šviesą atitinkamai 360 nm; ir foto dauginimo detektorių (22) ir susietą kintamo pralaidumo trukdžių filtrą (20), sukonfigūruotą, kad aptiktų fluorescencijos spektrą, stimuliuojamą per sužadinimo šviesos šaltinį (4), tokiu būdu tuo pačiu metu stebint atskirų triptofano foto produktų spektrinių komponentų emisiją ir (arba) kitas fluorescencines post - transliacines modifikacijas, susijusias su akies lęšio proteinais: b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šviesa iš LED švitinimo šviesos šaltinio (2) yra nukreipta į trumpo praėjimo dichroinio pluošto

skirstytuvą (12), pritaikytą atspindėti švitinančią šviesą optiniu keliu į pirmąjį fokusavimo lęšį (14), skirtą šviesai fokusuoti į akį (6), o šviesa iš LED sužadinimo šviesos šaltinio (4) yra nukreipta į ilgo praėjimo dichroinio pluošto skirstytuvą (16), pritaikytą atspindėti sužadinimo šviesą išilgai to paties optinio kelio į pirmąjį fokusavimo lęšį (14) taip, kad fluorescuota šviesa iš akies (6), gaunama per pirmąjį fokusuojantį lęšį (14), yra nukreipiama išilgai to paties optinio kelio per trumpojo praėjimo ir ilgojo praėjimo dichroinio pluošto skirstytuvus (12, 16) ir į kintamo pralaidumo trukdžių filtrą (20).

3. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, sukonfigūruota tuo pačiu metu švitinti akį (6) naudojant LED švitinimo šviesos šaltinį (2) ir sužadinti akį (6) naudojant LED sužadinimo šviesos šaltinį (4).

4. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti šviesos kreiptuvą, pageidautina optinio pluošto šviesos kreiptuvą (34), skirtą šviesai perduoti į akies (6) lęšiuką (32) ir (arba) priimti šviesą iš jo, kai naudojama.

5. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti papildomą negeneruojantį šviesos šaltinį akiai (6) švitinti; ir papildomą detektorių, skirtą, kad aptiktų šviesos sklaidą iš akies (6).

6. Sistema (1) pagal 5 punktą, kur papildomas negeneruojantis šviesos šaltinis apima negeneruojantį LED, skleidžiantį šviesą, kurios bangos ilgis yra nuo 450 nm iki 550 nm.

7. Sistema (1) pagal 5 arba 6 punktą, kur papildomas detektorius apima diodo detektorių.

8. Sistema (1) pagal bet kurį iš 5–7 punktų, kur papildomas detektorius yra galintis suktis apie akies (6) padėtį, kai naudojama.

9. Sistema (1) pagal 8 punktą, kur papildomas detektorius yra pasukamas, kad būtų galima išmatuoti sklaidą skirtingais kampais minėto papildomo negeneruojančio šviesos šaltinio švitinimo krypties atžvilgiu.

10. Sistema (1) pagal bet kurį iš 5–9 punktų, kur papildomas negeneruojantis šviesos šaltinis yra papildomas LED šaltinis, išdėstytas kampu nuo negeneruojančio LED švitinamojo šviesos šaltinio (2) normalės ir negeneruojančio LED sužadinimo šviesos šaltinio (4).

11. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur foto dauginimo detektorius (22) apima papildomą fokusavimo lęšį (18).

---

(51) Int. Cl. ***A61P 31/18*** (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/06 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)

(11) **3938047**

(13) T

(96) 20719849.0

(96) 2020-03-20

(97) 2022-01-19

(97) 2022-06-22

(86) PCT/US2020/023819

(86) 2020-03-20

(87) WO 2020/197991

(87) 2020-10-01

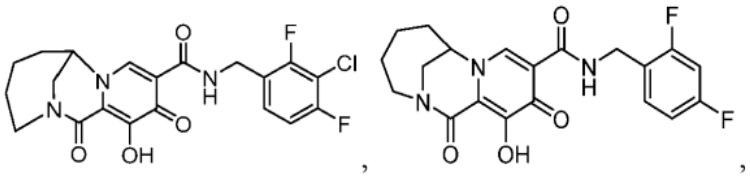
(30) 201962822703 P, 2019-03-22, US
201962948697 P, 2019-12-16, US

(72) CHU, Hang, US
GONZALEZ BUENROSTRO, Ana Z., US
GUO, Hongyan, US
HAN, Xiaochun, US
JIANG, Lan, US
LI, Jiayao, US
MITCHELL, Michael L., US
PYUN, Hyung-Jung, US
SCHROEDER, Scott D., US
SCHWARZWALDER, Gregg M., US
SHAPIRO, Nathan D., US
SHIVAKUMAR, Devleena M., US

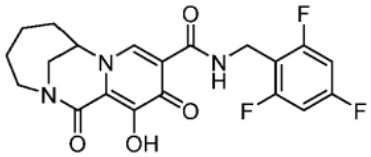
WU, Qiaoyin, US
YANG, Hong, US
ZHANG, Jennifer R., US
(73) GILEAD SCIENCES, INC., Foster City, California 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Tilteliniai tricikliniai karbamoilpiridono junginiai ir jų naudojimas farmacijoje
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis formulę

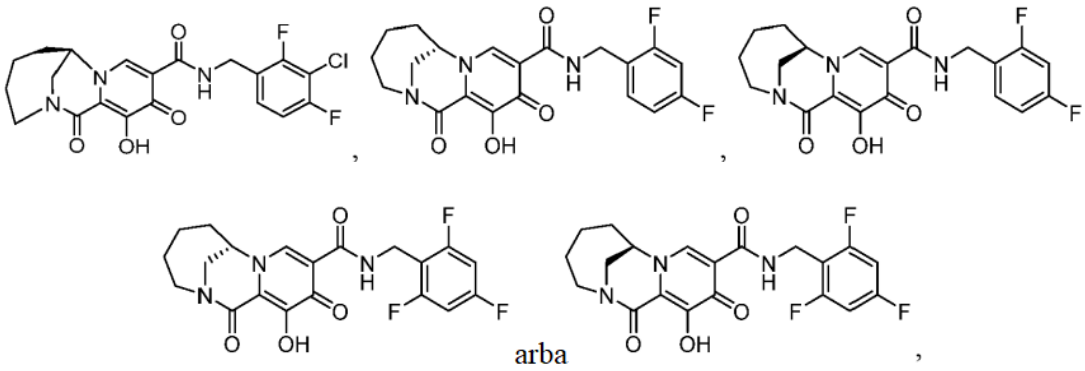


arba



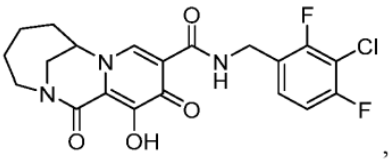
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



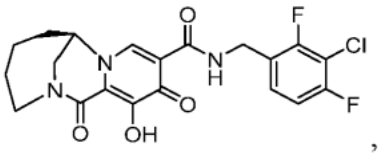
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



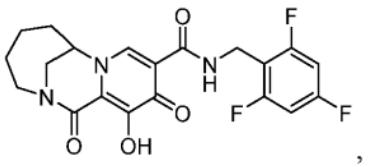
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



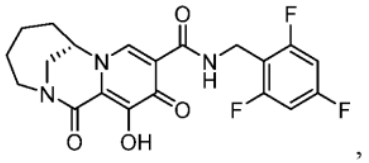
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



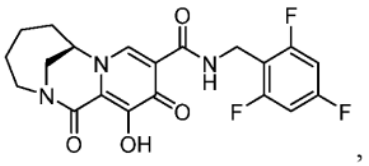
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

6. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



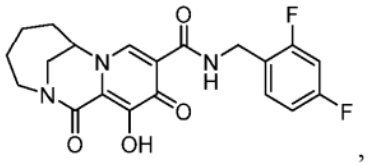
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



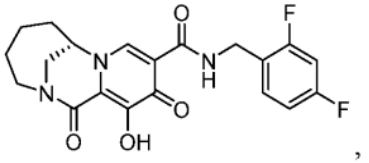
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



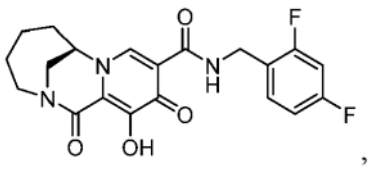
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

9. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

10. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai veiksmingą kiekį junginio pagal bet kurį iš 1-10 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

12. Farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, papildomai apimanti:
(i) vieną, du, tris arba keturis papildomus terapinius agentus;
(ii) vieną, du, tris arba keturis papildomus terapinius agentus, kur papildomas terapinis agentas arba agentai yra anti-ŽIV agentai;
(iii) vieną, du, tris arba keturis papildomus terapinius agentus, kur papildomas terapinis agentas arba agentai yra ŽIV proteazės inhibitoriai, ŽIV nenukleozidiniai arba nenukleotidiniai atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV nukleozidų arba atvirkštinės transkriptazės nukleotidų inhibitoriai, ŽIV kapsidės inhibitoriai, gp41 inhibitoriai, CXCR4 inhibitoriai, gp120 inhibitoriai, CCR5 inhibitoriai, latentinį laiką keičiančios medžiagos, kapsidžių polimerizacijos inhibitoriai, ŽIV bNAbs, TLR7 agonistai, farmakokinetikos stiprikliai, kiti vaistai, skirti gydyti ŽIV arba jų deriniai; arba
(iv) vieną, du, tris arba keturis papildomus terapinius agentus, kur papildomas terapinis agentas arba agentai yra abakaviras, tenofoviro alafenamidas, tenofoviro diizoproksilis, N-((S)-1-(3-(4-chlor-3-(metilsulfonamido)-1-(2,2,2-trifluoretil)-1H-indazol-7-il)-6-(3-metil-3-(metilsulfonil)but-1-in-1-il)piridin-2-il)-2-(3,5-difluorfenil)etil)-2-((3bS,4aR)-5,5-difluor-3-(trifluormetil)-3b,4,4a,5-tetrahidro-1H-ciklopropa[3,4]ciklopenta[1,2-c]pirazol-1-il)acetamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

13. Farmacinė kompozicija pagal 11 arba 12 punktą, kur farmacinė kompozicija yra skirta vartoti per burną arba parenteraliniu būdu.

14. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirti naudoti ŽIV infekcijos gydymo būde žmogui, sergančiam infekcija arba kuriam gresia infekcija, kur būdas apima įvedimą žmogui terapiškai veiksmingą kiekį junginio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

15. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 14 punktą, papildomai apima:
(i) įvedimą žmogui terapiškai veiksmingą kiekį vieno, dviejų, trijų arba keturių papildomų terapinių agentų;
(ii) įvedimą žmogui terapiškai veiksmingą kiekį vieno, dviejų, trijų arba keturių papildomų terapinių agentų, kur papildomas terapinis agentas arba agentai yra anti-ŽIV agentai;
(iii) įvedimą žmogui terapiškai veiksmingą kiekį vieno, dviejų, trijų arba keturių papildomų terapinių agentų, kur papildomas terapinis agentas arba agentai yra ŽIV proteazės inhibitoriai, ŽIV nenukleozidiniai arba nenukleotidiniai atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV nukleozidų arba atvirkštinės transkriptazės nukleotidų inhibitoriai, ŽIV kapsidės inhibitoriai, gp41 inhibitoriai, CXCR4 inhibitoriai, gp120 inhibitoriai, CCR5 inhibitoriai, latentinį laiką keičiančios medžiagos, kapsidžių polimerizacijos inhibitoriai, ŽIV bNAbs, TLR7 agonistai, farmakokinetikos stiprikliai, kiti vaistai, skirti gydyti ŽIV arba jų deriniai; arba
(iv) įvedimą žmogui terapiškai veiksmingą kiekį vieno, dviejų, trijų arba keturių papildomų terapinių agentų, kur papildomas terapinis agentas arba agentai yra abakaviras, tenofoviro alafenamidas, tenofoviro diizoproksilis, N-((S)-1-(3-(4-chlor-3-(metilsulfonamido)-1-(2,2,2-trifluoretil)-1H-indazol-7-il)-6-(3-metil-3-(metilsulfonil)but-1-in-1-il)piridin-2-il)-2-(3,5-difluorfenil)etil)-2-((3bS,4aR)-5,5-difluor-3-(trifluormetil)-3b,4,4a,5-tetrahidro-1H-ciklopropa[3,4]ciklopenta[1,2-c]pirazol-1-il)acetamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

16. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 14 arba 15 punktą, kur įvedimas yra per burną, intraveninis, poodinis arba į raumenis.

---

(51) Int. Cl. ***B21D 22/06*** (2006.01)
B21D 24/04 (2006.01)
B21D 35/00 (2006.01)

(11) **3401032**

(13) T

(96) 18171616.8

(96) 2018-05-09

(97) 2018-11-14

(97) 2022-07-06

(30) 102017207934, 2017-05-10, DE
202017107906 U, 2017-12-22, DE

(72) BAUMANN, Valeri, DE
HECKMANN, Martin, DE

(73) Läpple Automotive GmbH, 93158 Teublitz, DE

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Lakštinio komponento gamybos sudėtinė priemonė ir būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 20.

(57) 1. Plokščiojo lakštinio metalo komponento (K) gamybos sudėtinė priemonė, apimanti pirmąją konstrukciją (O) su tempimo forma (1) ir antrąją konstrukciją (U) su tempimo štampu (2), kur bent pirmoji konstrukcija (O) arba antroji konstrukcija (U) bent iš dalies reguliuojama pirmyn bei atgal, ir ant antrosios konstrukcijos (U) be tempimo štampo (2) yra bent vienas ruošinio laikiklis (3), reguliuojamas pirmyn bei atgal tempimo štampo (2) atžvilgiu tempimo formai (1) prispausti prie tempimo štampo (2) bei lakštinio metalo komponentui (K) suformuoti, tempiant lakštinio metalo ruošinį (K'), esantį tarp tempimo formos (1) ir tempimo štampo (2), suformuotą kaip atskiras plokščiasis strypas, kur ruošinio laikiklis (3) pritaikytas lakštinio metalo ruošinio (K'), tempiamo ant ruošinio laikiklio (3), išoriniam kraštui laikyti,
kur
- pirmosios konstrukcijos (O) tempimo forma (1) yra bent dviejų dalių ir apima vidinę formą (1A) bei išorinę formą (1B), kur vidinė forma (1A) ir išorinė forma (1B) yra reguliuojamos viena kitos atžvilgiu ant pirmosios konstrukcijos (O), bei
- išorinę formą (1B) ir ruošinio laikiklį (3) galima reguliuoti tempimo štampo (2) atžvilgiu taip, kad jų paviršiai būtų nukreipti vienas į kitą, bei prispaudus dviejų dalių tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), geba laikyti tarp jų esančią lakštinio metalo ruošinio (K') atraižą (A), kuri nupjaunama ties tempiamo lakštinio metalo ruošinio (K') išoriniu kraštu tada, kai tempimo forma (1) prispaudžiama prie tempimo štampo (2),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
ant pirmosios konstrukcijos (O) yra ašmenys (9) atraižai (A) nupjauti ir ant antrosios konstrukcijos (U) papildomai yra štampo priedas (2B), įtaisytas tarp ruošinio laikiklio (3) ir pirmosios konstrukcijos (O) ašmenų (9) įstatymo srities (E).

2. Sudėtinė priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pirmoji konstrukcija (O) ir antroji konstrukcija (U), prispaudžiant tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), pritaikytos suformuoti taip pat ir lakštinio metalo komponento (K) kraštinę sritį (Ka), ties kuria, nupjaunant esamą atraižą (A), gaunama skiriamoji briauna, kur pirmoji konstrukcija (O) ir antroji konstrukcija (U) yra pritaikytos nusklembti lakštinio metalo komponento (K) kraštinę sritį (Ka), ties kuria yra skiriamoji briauna, prispaudžiant tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2) po atraižos (A) nupjovimo.

3. Sudėtinė priemonė pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
(a) pirmosios konstrukcijos (O) išorinė forma (1B) bent iš dalies gaubia vidinę formą (1A) ir (arba)
(b) vidinė forma (1A) yra reguliuojama ant pirmosios konstrukcijos (O) išorinės formos atžvilgiu (1B) arba išorinė forma (1B) reguliuojama ant pirmosios konstrukcijos (O) vidinės formos (1A) atžvilgiu.

4. Sudėtinė priemonė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ruošinio laikiklis (3) lakštinio metalo ruošinio (K') tempimo ir krašto apipjaustymo tikslu reguliuojamas pirmyn bei atgal tada, kai dviejų dalių tempimo forma (1) prispaudžiama prie tempimo štampo (2).

5. Sudėtinė priemonė pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ruošinio laikiklis (3)
- nustatomas ant antrosios konstrukcijos (U) tempimo štampo atžvilgiu (2) į įstatymo padėtį link išorinės formos (1B), į kurią įstatomas lakštinio metalo ruošinys (K'), kraštinės pusės sričiai esant ant ruošinio laikiklio (3), ir
- prispaudus tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), jis yra nustatomas tempimo štampo (2) atžvilgiu į laikymo padėtį, besiskiriančią nuo įstatymo padėties, kurioje nuo lakštinio metalo ruošinio (K') nupjaunama atraiža (A), laikoma tarp išorinės formos (1B) ir ruošinio laikiklio (3).

6. Sudėtinė priemonė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
(a) reguliuojant pirmąją konstrukciją (O) ir antrąją konstrukciją (U) vieną kitos atžvilgiu, ruošinio laikiklis (3) reguliuojamas štampo (2) atžvilgiu ir (arba) vidinė bei išorinė formos (1A, 1B) reguliuojamos viena kitos atžvilgiu, ir (arba)
(b) ant pirmosios konstrukcijos (O) tarp vidinės formos (1A) bei išorinės formos (1B) papildomai yra prispaudimo įtaisas (1C), ir (arba)
(c) pirmoji konstrukcija (O) bei antroji konstrukcija (U), prispaudus tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), pritaikyta atraižai (A) nupjauti kirpimo būdu, naudojant išorinės ir vidinės formų (1A, 1B) santykinį judėjimą viena kitos atžvilgiu.

7. Sudėtinė priemonė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
(a) ašmenys (9) sumontuoti ant išorinės formos (1B), arba
(b) bent dviejų dalių tempimo formos (1) vidinė forma (1A) sumontuota ant pirmosios konstrukcijos (O) taip, jog galėtų būti reguliuojama ašmenų (9) atžvilgiu.

8. Sudėtinė priemonė pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ašmenims (9), kurių atžvilgiu gali būti reguliuojama ant pirmosios konstrukcijos (O) sumontuota bent dviejų dalių tempimo formos (1) vidinė forma (1A), esant ant pirmosios konstrukcijos (O), ašmenys (9) suformuoti kaip pjaunamasis strypas, kuris (a) prispaudus tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), tuo pat metu atlieka nusklembiamojo strypo funkciją, arba kuris (b) prispaudus tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), sąveikauja su priešiniu laikikliu (8) ir prisispausdamas prie priešinio laikiklio (8), atlieka nusklembiamojo strypo funkciją.

9. Sudėtinė priemonė pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pjaunamojo strypo ašmenys (900) apima bent vieną pirmąją ašmenų sritį (900A) ir bent vieną antrąją ašmenų sritį (900B), kur krypties, besitęsiančios nuo vidinės formos (1A) link išorinės formos (1B), atžvilgiu bent viena pirmoji ašmenų sritis (900A) yra viduje, o bent viena antroji ašmenų sritis (900B) yra išorėje, tad ašmenų (900) vidinį kontūrą riboja bent viena pirmoji ašmenų sritis (900A), o ašmenų (900) išorinį kontūrą riboja bent viena antroji ašmenų sritis (900B).

10. Sudėtinė priemonė pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
(a) bent viena antroji ašmenų sritis (900B), ribojanti ašmenų (900) išorinį kontūrą, išsikiša bent vienos pirmosios ašmenų srities, ribojančios vidinį kontūrą (900A), atžvilgiu, ir (arba)
(b) priešinis laikiklis (8), sąveikaujantis su pjaunamuoju strypu, pritaikytas ašmenų (900) pereinamosios srities (901), ties kuria ašmenys (900) pereina iš bent vienos pirmosios ašmenų srities (900A) į bent vieną antrąją ašmenų sritį (900B), pritaikytas ir suformuotas priešinio peilio funkcijai atlikti, prispaudus tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), ir (arba)
(c) priešinis laikiklis (8), sąveikaujantis su pjaunamuoju strypu, prispaudus tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), pritaikytas ir suformuotas pasislinkti nuo ašmenų (9), besiremiančių į priešinį laikiklį (8) bent viena pirmąja ašmenų sritimi (900A) po lakštinio metalo ruošinio (K') apipjaustymo, kuris vykdomas, naudojant bent vieną antrąją ašmenų sritį (900B).

11. Sudėtinė priemonė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pirmoji konstrukcija (O) ir antroji konstrukcija (U), prispaudus tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), pritaikytos bent vienam įspaudui (M, P), esančiam lakštinio metalo komponento (K) kraštinėje srityje (Ka), kurioje nupjaunant esamą atraižą (A) gaunama skiriamoji briauna, suformuoti ant lakštinio metalo komponento (K).

12. Sudėtinė priemonė pagal bet kurį iš 7–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ašmenims (9), kurių atžvilgiu gali būti reguliuojama ant pirmosios konstrukcijos (O) sumontuota bent dviejų dalių tempimo formos (1) vidinė forma (1A), esant ant pirmosios konstrukcijos (O), ašmenys (9) suformuoti kaip pjaunamasis strypas, kuris, prispaudus formą (1) prie tempimo štampo (2), tuo pat metu atlieka nusklembiamojo strypo ir formuojamojo strypo funkciją įspaudui (P) suformuoti, tam kad įspaudas (P) būtų suformuotas ant kraštinės srities (Ka) platėjančiojo pakraščio.

13. Sudėtinė priemonė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ant pirmosios konstrukcijos (O) yra intarpas (16), kurį naudojant tempimo metu arba po jo suformuojamas įspaudas (M), ir (arba) ant pirmosios konstrukcijos (O) papildomai yra štampas (17) bent vienai angai (L1, L2) suformuoti lakštinio metalo komponente (K).

14. Sudėtinė priemonė pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad štampas (17) bent vienai angai (L1, L2) suformuoti yra ant įspaudo (M), suformuoto naudojant intarpą (16), ir intarpas (16) sumontuotas ant pirmosios konstrukcijos (O) taip, jog jį būtų galima reguliuoti, tad po įspaudo (M) suformavimo pirmojoje reguliavimo padėtyje intarpas (16) paslenkamas į tolesnę antrąją reguliavimo padėtį tolesnio tempimo formos (1) spaudimo prie tempimo štampo (2) metu ir štampu (17) suformuojama bent viena anga (L1, L2).

15. Plokščiojo lakštinio metalo komponento (K) gamybos, naudojant sudėtinę priemonę, apimančią pirmąją konstrukciją (O) su tempimo forma (1), ir antrąją konstrukciją (U) su tempimo štampu (2), kur bent pirmoji konstrukcija (O) arba antroji konstrukcija (U) bent iš dalies reguliuojama pirmyn bei atgal, ir ant antrosios konstrukcijos (U) be tempimo štampo (2) yra bent vienas ruošinio laikiklis (3), reguliuojamas pirmyn bei atgal tempimo štampo (2) atžvilgiu tempimo formai (1) prispausti prie tempimo štampo (2) bei lakštinio metalo komponentui (K) suformuoti, tempiant lakštinio metalo ruošinį (K'), esantį tarp tempimo formos (1) ir tempimo štampo (2) ir kur ruošinio laikiklis suformuotas kaip atskiras plokščiasis strypas, kur ruošinio laikiklis (3) laiko lakštinio tempiamo metalo ruošinio (K') išorinį kraštą, būdas
kur
- pirmosios konstrukcijos (O) tempimo forma (1) yra bent dviejų dalių ir apima vidinę formą (1A) bei išorinę formą (1B), kur vidinė forma (1A) ir išorinė forma (1B) yra reguliuojamos viena kitos atžvilgiu ant pirmosios konstrukcijos (O), ir
- išorinę formą (1B) ir ruošinio laikiklį (3) galima reguliuoti tempimo štampo (2) atžvilgiu taip, kad jų paviršiai būtų nukreipti vienas į kitą, bei prispaudus dviejų dalių tempimo formą (1) prie tempimo štampo (2), išorinė forma (1B) ir ruošinio laikiklis (3) laiko lakštinio metalo ruošinio (K') atraižą (A), kuri nupjaunama ties tempiamo lakštinio metalo ruošinio (K') išoriniu kraštu tada, kai tempimo forma (1) prispaudžiama prie tempimo štampo (2),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
ant pirmosios konstrukcijos (O) yra ašmenys (9) atraižai (A) nupjauti ir ant antrosios konstrukcijos (U) papildomai yra štampo priedas (2B), įtaisytas tarp ruošinio laikiklio (3) ir pirmosios konstrukcijos (O) ašmenų (9) įstatymo srities (E).

(51) Int. Cl. ***B25H 3/02*** (2006.01)
(11) **2801451**
(13) T
(96) 14167298.0
(96) 2014-05-07
(97) 2014-11-12
(97) 2022-06-15
102013007996, 2013-05-08, DE
(30)
(72) Kuhr, Michael, DE
(73) Kuhr, Michael, 26871 Papenburg, DE
(74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Konteineris, skirtas daiktams, ypač amatininko medžiagoms, su lentynomis
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 3.
(57) 1. Konteineris, skirtas daiktams, ypač amatininko medžiagoms ir (arba) amatininko įrankiams, kuriame daiktai gali būti laikomi lentynose konteinerio viduje, kur kiekviena lentyna (4) yra talpinama lentynų bloke (3, 3'), lentynos blokas yra perkeliamas į išorę per bent vieną sienelę (1'), o konteinerio turinys yra beveik visiškai užpildytas lentynomis, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konteineris yra suprojektuotas kaip konteineris su stabdžiais jo judėjimui reguliuoti, o konteineris stovi ant važiuoklės (2), turinčios grąžulą.

2. Konteineris pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lentynų blokų (3, 3’) uždarymo elementai (12) yra įrengti vienoje konteinerio sienelėje (1’) ir uždaro šią konteinerio sienelę (1’).

3. Konteineris pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lentynų blokai (3, 3’) laiko konteinerio sienelės (1’) uždarymo elementus (12), o minėti uždarymo elementai yra įmontuoti į šią konteinerio sienelę (1’).

4. Konteineris pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas plokščias elementas (7) yra išdėstytas taip, kad būtų pasukamas prieš konteinerio sienelę (1’) su uždarymo elementais (12).

5. Konteineris pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokščias elementas (7) yra sujungtas vyriais (8) ant konteinerio stogo (9), kad būtų galima pasukti į viršų.

6. Konteineris pagal 4 arba 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokščias elementas (7) vienu metu sudaro uždarymo elementą (12) konteinerio sienelėje (1’).

7. Konteineris pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas lentynos blokas (3, 3’) yra patalpintas slankiojančiame kreiptuve (5).

---

(51) Int. Cl. ***B60K 37/06*** (2006.01)
B60K 35/00 (2006.01)
G06F 3/0482 (2013.01)
G06F 3/044 (2006.01)
H03K 17/96 (2006.01)
(11) **3600939**
(13) T
(96) 18713204.8
(96) 2018-03-22
(97) 2020-02-05
(97) 2022-04-20
(86) PCT/EP2018/057291
(86) 2018-03-22
(87) WO 2018/172456
(87) 2018-09-27
(30) 102017106212, 2017-03-22, DE
(72) MAIER, Ferdinand, AT
(73) FM Marketing GmbH, 5202 Neumarkt am Wallersee, AT
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Išmaniojo prisilietimo transporto priemonė
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 5.

(57) 1. Transporto priemonė (2), apimanti:
- važiuoklę (4), įtaisytą ant ratų (6, 8) taip, kad galėtų judėti važiavimo kryptimi (5), vežant vairuotoją,
- vairo elementą (16), kad vairuotojas galėtų pagerinti eigą važiavimo kryptimi (6),
- ekrano elementą (48), esantį prieš vairuotoją jo regėjimo lauke, žiūrint važiavimo kryptimi (5), skirtą rodyti meniu (50) su eile meniu elementų (52), išdėstytų tinklelyje (46), ir
- įvesties sąsają (36) su paspaudimo plokšte (40), įtaisytą ant vairo elemento (16), kur paspaudimo plokštė (40) apima viršutinę pusę (42) ir apatinę pusę, priešingą viršutinei pusei (42), kur keletas prisilietimo būdu aptinkamų segmentų (44), išdėstytų tinklelyje (46), yra suformuoti paspaudimo plokštės (40) viršutinėje pusėje (42) ir kur eilė meniu elementų (52) atitinka prisilietimo būdu aptinkamų segmentų (44) skaičių taip, kad kiekvienas meniu (50) elementas (52) yra susietas su prisilietimo būdu aptinkamu segmentu ant paspaudimo plokštės (40), ir
- jutiklį (56), esantį paspaudimo plokštės (40) apatinėje pusėje, kur jutiklis (56) yra skirtas, kad siųstų klavišo išvesties signalą (62) į ekrano elementą (48), priklausomai nuo piršto padėties paspaudimo plokštės (40) viršutinėje pusėje (42),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
- prisilietimo būdu aptinkami segmentai (44) yra segmento formos sferinės įdubos (44), įleisti paspaudimo plokštės (40) viršutinėje pusėje (42), kur po kiekvienos įdubos (44) paspaudimo plokštės (40) apačioje yra išdėstyta kondensatoriaus plokštė, kurie visi kartu sudaro jutiklį (56).

2. Transporto priemonė (2) pagal 1 punktą, kur vairo elementas (16) apima vairo rankenos sritį (30), ir kur paspaudimo plokštė (40) yra išdėstyta ant vairo elemento (16) dalies (32), kurią galima pasiekti vairuotojo nykščiu, kai jis laiko vairo rankeną (30) likusiais pirštais.

3. Transporto priemonė (2) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tinklelis (46) yra Dekarto grotelės.

4. Transporto priemonė (2) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur paspaudimo plokštė (40) sumontuota judamai vertikalia kryptimi viršutinės pusės (42) ir apatinės pusės atžvilgiu, ir kur paspaudimo plokštės apatinėje pusėje yra įtaisytas mygtukas (68), kurį paspaudus, gali būti generuojamas mygtuko patvirtinimo signalas (70).

5. Atvaizduojamo ant transporto priemonės (2) pagal vieną iš ankstesnių punktų meniu (50) ekrano elemento (48) valdymo būdas, kuriame:
- gaunamas padėties signalas (62), priklausomai nuo vairuotojo piršto padėties ant paspaudimo plokštės (40),
- nušviečiamas meniu elementas (52), susietas su prisilietimo būdu aptinkamu segmentu (44), sutampančiu su piršto padėtimi, ir
- paleidžiama funkcija, priskirta nušviestam meniu elementui (52), kai aktyvinama paspaudimo plokštė (40).

6. Valdymo įtaisas (60), pritaikytas būdo pagal 5 punktą įgyvendinimui.

7. Kompiuterinė programa, kurią sudaro programos kodo priemonės, kad būtų atliktos visos būdo pagal 5 punktą stadijos, kur kompiuterinė programa vykdoma valdymo įtaisu pagal 6 punktą.

---

(51) Int. Cl. ***B64G 1/24*** (2006.01)
B64G 1/28 (2006.01)

(11) **3643621**

(13) T

(96) 19203064.1

(96) 2019-10-14

(97) 2020-04-29

(97) 2022-06-29

(30) 201816170157, 2018-10-25, US

(72) Derrick II, John Benton, US

(73) General Atomics, San Diego, California 92121, US

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Palydovo aukščio reguliavimo naudojant savąjį vektorių, netiesinę dinaminę inversiją ir prognozinį valdymą sistema
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 6.

(57) 1. Sistema, apimanti:
palydovą (100), apimantį taikymo komandų generatorių (105, 200), navigacijos sistemą (110, 205) ir bent vieną smagratį (115, 210, 415), bei
palydovo orientacijos valdymo sistemą (125, 220), palaikančią ryšį su taikymo komandų generatoriumi (105, 200), navigacijos sistema (110, 205) ir bent vienu smagračiu (115, 210, 415), kur palydovo orientacijos

valdymo sistema (125, 220) apima dvigubojo atsako kontūro sistemą su išoriniu kontūru (225, 300, 400) ir vidiniu kontūru (230, 330, 420),
kur išorinis kontūras (225, 300, 400) pritaikytas palydovo (100) norimai orientacijai (310) iš taikymo komandų generatoriaus (105, 200) ir palydovo (100) apskaičiuotajai orientacijai (305) iš navigacijos sistemos (110, 205) priimti įvesčių pavidalu, savajam vektoriui nustatyti palydovo (100) pasukimo iš vienos orientacijos į kitą priklausomai nuo norimos orientacijos (310) ir apskaičiuotosios orientacijos (305) tikslu bei nustatytam savajam vektoriui arba norimam korpuso pasukimo laipsniui, kuris nustatomas pagal nustatytą savąjį vektorių (230, 330, 420), išvesti, ir
kur vidinis kontūras (230, 330, 420) pritaikytas savajam vektoriui arba norimam korpuso pasukimo laipsniui priimti iš išorinio kontūro (225, 300, 400) įvesties pavidalu bei netiesinės dinaminės inversijos algoritmui vykdyti priklausomai nuo savojo vektoriaus arba norimo korpuso pasukimo laipsnio išvesties signalo palydovo (100) bent vieno smagračio (115, 210, 415) nustatymo tikslu;
atmintį; ir
procesorių, palaikantį ryšį su atmintimi, bei pritaikytą:
palydovo orientacijos sistemos (125, 220) taikymą išvesties signalo išvedimo į bent vieną palydovo (100) smagratį (115, 210, 415) tikslu tam, kad bent vienas smagratis (115, 210, 415) po išvesties signalo gavimo pasisuktų palydovo orientavimo (100) tikslu priklausomai nuo bent vieno smagračio (115, 210, 415) pasisukimo.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur:
išorinis kontūras (225, 300, 400) papildomai pritaikytas palydovo orientacijos klaidos komandai vykdyti priklausomai nuo palydovo (100) apskaičiuotosios orientacijos (305) ir palydovo (100) norimos orientacijos (310).

3. Sistema pagal 2 punktą, kur:
vykdoma savojo vektoriaus komanda pritaikyta palydovo orientacijos klaidos komandai skaidyti į skaliarinę dedamąją ir vektorinę dedamąją.

4. Sistema pagal 1 punktą, kur:
išorinis kontūras (225, 300, 400) papildomai apima prognozinio valdymo sistemą (320).

5. Sistema pagal 4 punktą, kur:
prognozinio valdymo sistema (320) pritaikyta bent vieno smagračio (115, 210, 415) pasisukimo ir nusitaikymo į taikinį sinchronizavimo klaidoms valdyti.

6. Sistema pagal 4 punktą, papildomai apimanti sekimo parabolines antenas ir (arba) antenas ir (arba) kameras ir (arba) mechaninius manipuliatorius ir (arba) saulės baterijas, kur:
prognozinio valdymo sistema (320) pritaikyta atsižvelgti į sekimo parabolinių antenų, antenų, kamerų, mechaninių manipuliatorių ir saulės baterijų, susietų su palydovu, judėjimą.

7. Sistema pagal 4 punktą, kur:
prognozinio valdymo sistema (320) pritaikyta norimai orientacijai (310) įvesties pavidalu priimti.

8. Sistema pagal 1 punktą, kur:
vidinis kontūras (230, 330, 420) papildomai pritaikytas išmatuotajam palydovo pasukimo laipsniui priimti iš navigacijos sistemos (110, 205, 405), susietos su palydovu (100).

9. Sistema pagal 1 punktą, apimanti rato sūkių tachometrą, kur:
vidinis kontūras (230, 330, 420) papildomai pritaikytas bent vieno smagračio (115, 210) išmatuotajam sukimosi greičiui priimti iš rato sūkių tachometro (120, 410), susieto su palydovu (100).

10. Sistema pagal 1 punktą, kur:
vidinis kontūras (230, 330, 420) papildomai pritaikytas bent vieno smagračio norimam kampiniam pagreičiui nustatyti.

11. Sistema pagal 1 punktą, kur:
vidinis kontūras (230, 330, 420) papildomai pritaikytas bent vieno smagračio (115, 210) inercijos tenzoriaus (430) masės momentui, bent vieno smagračio (115, 210), sukimosi ašies vektoriui ir palydovo (100) inercijos tenzoriaus (425) masės momentui priimti.

12. Palydovo orientacijos reguliavimo būdas, apimantis:
palydovo orientacijos valdymo sistemos (125, 220) taikymą, naudojant procesorių, kur palydovo orientacijos valdymo sistema (125, 220) apima dvigubojo atsako kontūro sistemą, kur:
išorinis kontūras (225, 300, 400) priima palydovo (100) norimą orientaciją (310) ir palydovo (100) apskaičiuotąją orientaciją (305) išvesčių pavidalu, nustato savąjį vektorių palydovui (100) pasukti iš vienos orientacijos į kitą priklausomai nuo norimos orientacijos (310) ir apskaičiuotosios orientacijos (305) ir išveda

savąjį vektorių arba norimą korpuso pasukimo laipsnį, nustatytą priklausomai nuo nustatyto savojo vektoriaus, ir
vidinis kontūras (230, 330, 420) priima savąjį vektorių arba norimą korpuso pasukimo laipsnį iš išorinio kontūro (225, 300, 400) įvesties pavidalu ir vykdo netiesinės dinaminės inversijos algoritmą priklausomai nuo savojo vektoriaus arba norimo korpuso pasukimo laipsnio išvesties signalo išvedimo į palydovo (100) bent vieną smagratį (115, 210, 415) tikslu;
bent vieno smagračio (115, 210, 415) pasukimą, gavus išvesties signalą; ir
palydovo (100) orientavimą priklausomai nuo bent vieno smagračio (115, 210, 415) pasisukimo.

---

(51) Int. Cl. ***B65D 19/32*** (2006.01)
(11) **3572343**
(13) T
(96) 19173602.4
(96) 2019-05-09
(97) 2019-11-27
(97) 2022-07-06
(30) 202018102877 U, 2018-05-23, DE
(72) Finke, Ralf-Peter, DE
(73) Craemer GmbH, 33442 Herzebrock-Clarholz, DE
(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT
(54) Plastikinio padėklo panaudojimas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 4.
(57) 1. Plastikinio padėklo (1), sudaryto iš
• denio (2), sudarančio plastikinio padėklo (1) viršutinę pusę,
• kai denis (2) padengtas paviršiaus elementais (5), kurie privirinti ant viršutinės jo dalies ir sudaro neslidų denio (2) paviršiaus sluoksnį,
• kur paviršiaus elementai (5) pagaminti iš koekstruzinės lakštinės medžiagos, kurių viršutinė pusė padengta neslidžiu sluoksniu, o apatinė pusė pagaminta iš medžiagos, kuri yra privirinta prie plastikinio padėklo (1) pagrindo (6),
• žemyn nuo denio (2) einančių kojelių (3),
• pavažų (4), jungiančiais kelių kojelių (3) apatines dalis,
• kur pavažos (4) yra tuščiavidurės ir sutvirtintos standžiomis briaunomis, apsaugančiomis nuo deformacijos,
• denyje (2) esančių tuščiavidurių tarpų, kuriuose yra išdėstytos standinimo juostos (11),
• kur juostos (11) sutvirtina plastikinį padėklą (1) išilgine ir skersine kryptimis,
• tuščiaviduriai tarpai viršuje yra uždaryti koekstruziniais paviršiaus elementais (5),
• apatinės pavažų (4) pusės yra uždaros,
• kur prie kiekvienos pavažos (4) apatinės pusės yra privirinta pagrindo plokštė (10), kuri tęsiasi per visą pavažos (4) ilgį ir yra suprojektuota taip, kad jos apatinė pusė būtų neslidi,
panaudojimas eksploatuojant kartu su mediniais padėklais transportavimo, tvarkymo ir sandėliavimo sistemoje, pritaikytoje naudoti medinius padėklus.

2. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo plokštė (10) yra padengta neslidžia danga.

3. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad standinimo juostos (11) eina išilgine ir skersine plastikinio padėklo (1) kryptimis.

4. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad standinimo juostos (11) yra pagamintos iš plieno.

5. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad standinimo juostos (11) yra sukonstruotos kaip vamzdžiai.

6. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal vieną iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad standinimo juostos (11) yra suprojektuotos kaip dvigubi T profiliai.

7. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo kad pavažos (4) neturi šoninių įdubų.

8. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad denio (2) šoniniai kraštai yra suprojektuoti uždari.

9. Plastikinio padėklo naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad denyje (2) būtų įtaisytos angos (7), kurios kirstų denį (2) iš viršaus į apačią.

10. Plastikinio padėklo naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neslidūs paviršiaus elementai (5) yra išdėstyti viršutinėje denio (2) pusėje taip, kad sritys, kuriose nėra neslidžios dangos, būtų ne didesnės kaip 15 cm skersmens.

11. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo kad plastikinio padėklo (1) išoriniame kampe yra kojelė (3), turinti atraminį profilį (8).

12. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviena iš keturių kojelių (3) visuose išoriniuose plastikinio padėklo (1) kampuose turi atraminį profilį (8).

13. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plastikinis padėklas (1) atitinka medinio padėklo matmenis pagal UIC kodą 435-2.

14. Plastikinio padėklo panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad denis (2) turi montavimo vietą (14), skirtą patalpinti RFID žymai.

---

(51) Int. Cl. ***C03C 25/26*** (2018.01)
C09J 11/00 (2006.01)
D04H 1/42 (2012.01)
D04H 1/58 (2012.01)
D04H 1/64 (2012.01)
D04H 13/00 (2006.01)
E04B 1/74 (2006.01)
D04H 1/4218 (2012.01)
D04H 1/587 (2012.01)
D04H 1/4209 (2012.01)
C03C 13/06 (2006.01)
C03C 25/32 (2018.01)
C08K 3/24 (2006.01)
D04H 1/425 (2012.01)
D04H 1/4282 (2012.01)
D04H 1/435 (2012.01)
E04B 1/76 (2006.01)

(11) **3415476**

(13) T

(96) 18177600.6

(96) 2011-11-29

(97) 2018-12-19

(97) 2022-09-07

(30) 1059898, 2010-11-30, FR

(72) JAFFRENNOU, Boris, FR
OBERT, Edouard, FR

(73) SAINT-GOBAIN ISOVER, 92400 Courbevoie, FR

(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT

(54) Garso ir (arba) šilumos izoliacijos gaminiai iš mineralinio pluošto, surišto naudojant klijavimo kompoziciją, apimančią sacharozę ir amonio sulfatą, bei jų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Garso ir (arba) šilumos izoliacijos gaminys iš mineralinės vatos, suklijuotos naudojant klijavimo kompoziciją, skirtą mineraliniam pluoštui, kurioje nėra formaldehido, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta klijavimo kompozicija apima:
- mažiausiai vieną neredukuojantį cukrų ir
- mažiausiai vieną neorganinės rūgšties amonio druską, kuri yra amonio sulfatas.
minėta neorganinės rūgšties amonio druska sudaro nuo 1 iki 30 masės % bendros mišinio, susidedančio iš neredukuojančio cukraus ir neorganinės rūgšties amonio druskos, masės.

2. Izoliacijos gaminys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neredukuojantis cukrus yra oligosacharidas, kurio sudėtyje yra daugiausiai 10 sacharido vienetų.

3. Izoliacijos gaminys pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neredukuojantis cukrus yra di-, tri-, tetra- arba pentaholozidas.

4. Izoliacijos gaminys pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neredukuojantis cukrus yra trechalozė, izotrechalozės, sacharozė, melezitozė, gentianozė, rafinozė, erlozė, umbeliferozė, stachiozė ar verbaskozė.

5. Izoliacijos gaminys pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neredukuojantis cukrus yra sacharozė.

6. Izoliacijos gaminys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neorganinės rūgšties amonio druska sudaro nuo 3 iki 20 masės % bendros mišinio, susidedančio iš neredukuojančio cukraus ir neorganinės rūgšties amonio druskos, masės.

7. Izoliacijos gaminys pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klijavimo kompozicija dar apima priedus žemiau nurodytomis nurodytomis proporcijomis, apskaičiuotomis pagal 100 masės dalių neredukuojančio cukraus ir neorganinės rūgšties amonio druskos:
- nuo 0 iki 2 dalių silano,
- nuo 0 iki 20 dalių alyvos,
- nuo 0 iki 20 dalių glicerolio,
- nuo 0 iki 5 dalių silikono,
- nuo 0 iki 30 dalių užpildo, parinkto iš organinių ir neorganinių užpildų, kurie yra tirpūs arba disperguojami klijavimo kompozicijoje.

8. Izoliacijos gaminys pagal bet kurį iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mineralinis pluoštas yra stiklo pluoštas, akmens pluoštas, pluoštas, kurio daugiau negu 96 % masės sudaro silicio dioksidas arba keraminis pluoštas, kurių pagrindą sudaro bent vienas metalo arba pusmetalio oksidas, nitridas arba karbidas, arba šių junginių mišinys.

9. Gaminys pagal bet kurį iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra mineralinio pluošto audinys.

10. Garso ir (ar) šilumos izoliacijos gaminio pagal bet kurį iš 1–8 punktų arba audinio pagal 9 punktą gamybos būdas, pagal kurį gaminama mineralinė vata arba mineralinis pluoštas, minėtai mineralinei vatai arba minėtam mineraliniam pluoštui naudojama klijavimo kompozicija, ir minėta mineralinė vata ir minėtas pluoštas yra apdirbami temperatūroje, kuri leidžia skersiniais ryšiais susieti apimtį ir susidaryti nelydomam rišikliui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra naudojama klijavimo kompozicija, apimanti šias savybes:
- mažiausiai vieną neredukuojantį cukrų ir
- mažiausiai vieną neorganinės rūgšties amonio druską, kuri yra amonio sulfatas.
minėta neorganinės rūgšties amonio druska sudaro nuo 1 iki 30 masės % bendros mišinio, susidedančio iš neredukuojančio cukraus ir neorganinės rūgšties amonio druskos, masės.

---

(51) Int. Cl. ***C04B 20/00*** (2006.01)
C04B 20/06 (2006.01)
C04B 20/10 (2006.01)
C04B 26/26 (2006.01)

(11) **3795550**

(13) T

(96) 19199058.9

(96) 2019-09-23

(97) 2021-03-24

(97) 2022-06-01

(72) Kremer, Hartmut, AT

(73) Binder + Co AG, 8200 Gleisdorf, AT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Bituminis produktas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 4.

(57) 1. Bituminis produktas (1), apimantis bitumą (3) ir mineralinį užpildą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mineralinis užpildas apima akytojo perlito grūdelius (2), kur akytojo perlito grūdelių (2) paviršius (4) sudarytas iš uždarų elementų, ir akytojo perlito grūdelius (2), kur akytojo perlito grūdelių (2) paviršius (5) sudarytas iš atvirų elementų, kur akytojo perlito grūdelių (2) su paviršiumi (4) iš elementų su uždaru paviršiumi procentinė masės dalis didesnė, nei akytojo perlito (2) su paviršiumi (5) iš atvirų elementų, kur akytojo perlito grūdeliai (2) su paviršiumi (4) iš uždarų elementų yra nesmulkinti.

2. Bituminis produktas (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akytojo perlito grūdelių (2) su paviršiumi (4) iš uždarų elementų tūrinis tankis yra nuo 90 kg/m^3 iki 550 kg/m^3, pageidautina – nuo 200 kg/m^3 iki 380 kg/m^3.

3. Bituminis produktas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akytojo perlito grūdelių (2) su paviršiumi (4) iš uždarų elementų dalelių dydis yra nuo 5 µm iki 2000 µm, geriau – nuo 25 µm iki 1200 µm, o geriausia – nuo 50 µm iki 600 µm.

4. Bituminis produktas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad esamų akytojo perlito grūdelių (2) su paviršiumi (4) iš uždarų elementų masės dalis yra nuo 1 % iki 20 %, pageidautina – nuo 2 % iki 12 %.

5. Bituminis produktas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad esamo bitumo (3) masės dalis yra nuo 75% iki 85%.

---

(51) Int. Cl. ***C04B 28/18*** (2006.01)
C04B 40/02 (2006.01)
C04B 111/28 (2006.01)

(11) **3741734**

(13) T

(96) 19175953.9

(96) 2019-05-22

(97) 2020-11-25

(97) 2022-07-06

(72) KOSLOWSKI, Thomas, DE
SCHWIEBACHER, Werner, DE
MARTIN, Kai, DE
NAURATH, Bert, DE
KLÖCKENER, Albert, DE

(73) KNAUF AQUAPANEL GmbH, 44147 Dortmund, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Statybinė plokštė, pasižyminti dideliu atsparumu ugniai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Statybinė plokštė, pasižyminti dideliu atsparumu ugniai, apimanti šias medžiagas:
1.1. ksonotlitas;
1.2. pūstasis perlitas; ir
1.3. pluoštai; kur
1.4. ksonotlitas sudaro matricą, į kurią yra įtrauktas pūstasis perlitas ir pluoštai; kur
1.5. statybinė plokštė apima pūstąjį perlitą bent 50 masės % dalimi, siejant ją su bendra pūstojo perlito mase, kai granulės dydis sudaro daugiausiai 1,5 mm.

2. Statybinė plokštė pagal 1 punktą, apimanti ksonotlitą, pūstąjį perlitą ir pluoštus mažiausiai 33 masės % dalimi.

3. Statybinė plokštė pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų, apimanti pluoštus bent šių pluoštų formoje: stiklų pluošto ar celiuliozės pluošto.

4. Statybinė plokštė pagal 3 punktą, apimanti šarminių žemių silikatinio pluošto formos stiklo pluoštus.

5. Statybinė plokštė pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų, apimanti ksonotlitą dalimi, sudarančia nuo 20 iki 50 masės %.

6. Statybinė plokštė pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų, apimanti pūstąjį perlitą dalimi, sudarančia nuo 8 iki 20 masės %.

7. Statybinė plokštė pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų, apimanti pluoštus dalimi, sudarančia nuo 1,5 iki 10 masės %.

8. Statybinė plokštė pagal 3 punktą, apimanti celiuliozės pluoštus dalimi, sudarančia nuo 1 iki 6 masės %.

9. Statybinė plokštė pagal 3 punktą, apimanti stiklo pluoštus dalimi, sudarančia nuo 0,5 iki 5 masės %.

10. Statybinė plokštė pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų, apimanti anhidritą.

11. Statybinė plokštė pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų, apimanti kalcio karbonatą.

---

(51) Int. Cl. ***C05G 3/00*** (2020.01)
C05D 1/00 (2006.01)
C05D 3/00 (2006.01)
C05D 5/00 (2006.01)
C05F 11/00 (2006.01)
C05G 5/12 (2020.01)
C05G 5/40 (2020.01)

(11) **3201160**

(13) T

(96) 15757552.3

(96) 2015-08-27

(97) 2017-08-09

(97) 2022-06-22

(86) PCT/GB2015/052476

(86) 2015-08-27

(87) WO 2016/051130

(87) 2016-04-07

(30) 201417290, 2014-09-30, GB

(72) FARNWORTH, Steve, GB
EVANS, Mike, GB
EVANS, Jim, GB

(73) Anglo American Woodsmith Limited, London EC1N 6RA, GB

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Granuliavimo būdas, naudojant krakmolą
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 1.

(57) 1. Granuliuoto mineralinio produkto gamybos būdas, būdas apima: pirmoje maišymo stadijoje (5) formuoja pirmąjį mišinį, sumaišant mineralą su ne želatinuotu krakmolu tokiomis sąlygomis, kurios yra nepakankamos iš esmės želatinuoti krakmolą; antroje maišymo stadijoje (6) formuoja antrąjį mišinį maišant pirmąjį mišinį tokiomis sąlygomis, kurios yra pakankamos iš esmės želatinuoti krakmolą, esantį pirmame mišinyje; ir formuoja antrąjį mišinį į granules (13).

2. Būdas pagal 1 punktą, kur pirmoji maišymo stadija (5) yra atliekama iš esmės nesant laisvo vandens.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur antroji maišymo stadija (6) yra atliekama esant laisvam vandeniui.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur per antrąją maišymo stadiją į pirmąjį mišinį įpila vandens (7).

5. Būdas pagal 4 punktą, kur vanduo yra pridedamas garų pavidalu.

6. Būdas pagal 4 punktą, kur vanduo yra pridedamas šuto pavidalu.

7. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, kur antroji maišymo stadija yra atliekama maišytuvo priemone, turinčia maišymo kamerą, ir garai ir (arba) šutas yra įpurškiami į maišymo kamerą.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antroji maišymo stadija apima pirmojo mišinio kaitinimą.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antrojo mišinio formavimo į granules stadija apima antrojo mišinio ekstruziją.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antrojo mišinio formavimo į granules stadija apima antrojo mišinio ekstruziją ir ekstrudato džiovinimą sukamojoje džiovykloje (10).

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur mineralas yra evaporito mineralas.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur mineralas yra polihalitas.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmoji maišymo stadija apima dalelių pavidalo mineralo sumaišymą.

14. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmoji maišymo stadija apima dalelių pavidalo krakmolo sumaišymą.

(51) Int. Cl. ***C07C 29/60*** (2006.01)
C07C 31/10 (2006.01)
B01J 35/10 (2006.01)
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 23/30 (2006.01)
B01J 23/652 (2006.01)
B01J 27/188 (2006.01)
B01J 37/00 (2006.01)

(11) **3759065**

(13) T

(96) 19710577.8

(96) 2019-02-28

(97) 2021-01-06

(97) 2022-08-03

(86) PCT/AT2019/060065

(86) 2019-02-28

(87) WO 2019/165486

(87) 2019-09-06

(30) 501732018, 2018-02-28, AT

(72) SCHÖFFL, Paul, AT

(73) OMV Downstream GmbH, 1020 Wien, AT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Glicerino katalizinės konversijos į propanolį metodas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 1.

(57) 1. Medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, katalizinės konversijos į propanolius metodas fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2), kai katalizatorių substratų sudėtis apima neorganines medžiagas ir/arba metalo oksidus, pasižymintis tuo, kad substratų porų skersmuo paviršiuje sudaro tarp 10 ir 25 angstremų, pageidautina, tarp 12 ir 20 angstremų, labiau pageidautina 15 angstremų, kai katalizatorius apima silicio volframo rūgštį arba fosfovolframo rūgštį.

2. Metodas pagal 1 punktą, pasižymintis tuo, kad substratai yra ekstrudato granulės ir, pageidautina, yra keramikiniai; ir/arba
pasižymintis tuo, kad reakcija substratų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2), kuris daugiausiai yra vieno lygmens, vyksta nuosekliai.

3. Metodas pagal 1 arba 2 punktą, pasižymintis tuo, kad kaip katalizatoriaus substratas yra naudojami mišrūs oksidai iš silicio, volframo, cirkonio ir/arba aliuminio, pageidautina cirkonio dioksido, aliumosilikato ir/arba aliumofosfato ceolitai, pageidautina VFI - ir/arba VPI – 5 - ceolitai, USY ceolitai su pašalintu aliuminu ir/arba aliuminio dioksidas, kai katalizatoriaus sudėtyje, pageidautina, yra platinos priemaišų; ir/arba pasižymintis tuo, kad medžiagų mišinys, kurio sudėtyje yra glicerino, yra neapdorotas glicerinas, techninis glicerinas arba išgrynintas glicerinas.

4. Metodas pagal vieną iš anksčiau nurodytų punktų, pasižymintis tuo, kad metodą apima vienas ar keli žemiau nurodyti punktai:
medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, išėmimas iš laikymo talpos (3),
medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, filtravimas, kai sudėtyje esančios kietosios medžiagos ir/arba atskiestos susijusios medžiagos yra, pageidautina, pašalinamos, ir/arba
medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, maišymas su vandeniu maišytuve (5), kai glicerino koncentracija, pageidautina, nustatoma nuo 5 iki 80 %, ypač pageidautina nuo 10 iki 60 procentų, dar labiau pageidautina nuo 15 iki 50 procentų; ir/arba
pasižymintis tuo, kad metodas apima vieno ar kelis žemiau nurodytus veiksmus:
medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, pakaitinimas, naudojant šilumokaitį (6), pageidautina ekonomaizerį,
medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, sumaišymas su vandeniliu, pageidautina statiniame maišytuve (7),
fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) sureaguotų medžiagų mišinio šilumos grąžinimas į šilumokaitį (6) šilumos perdavimui medžiagų mišiniui, kurio sudėtyje yra glicerino prieš reakciją, kad procesas būtų vykdomas adiabatiniu būdu.

5. Metodas pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, pasižymintis tuo, kad vandenilis yra atgautas fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) iš sureagavusių medžiagų mišinio, naudojant atskyrimo įtaisą (9), kai, pageidautina, atgautas vandenilis tada kompresoriuje (10) iš naujo suspaudžiamas ir sumaišomas su šviežiu vandeniliu, kai vandenilio mišinys, ypač pageidautina, naudojamas ankstesnėje metodo stadijoje ir dar labiau pageidautina, kai atgauto vandenilio dalis sudaro 50 - 99 %, pageidautina 70 - 97 procentų viso vandenilio naudoto metode; ir/arba

pasižymintis tuo, kad iš fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) sureagavusių medžiagų mišinio išgaunami propanoliai, pageidautina 1 – propanolis ir 2 - propanolis, pageidautina iš fiksuoto pagrindo reaktoriaus (2) sureagavusių medžiagų mišinio, kai iš pradžių pašalinamas vanduo per apdorojimo kaskadą (11) ir išgaunami išgryninti propanoliai, kai atskirtas proceso vanduo vandens maišytuve (12) sumaišomas su šviežiu vandeniu ir vandens mišinys, ypač pageidautina, šiame procese panaudojamas ankstesniame metodo žingsnyje, ypač maišymui maišytuve (5) ir dar labiau pageidautina, kai atgauto proceso vandens dalis yra 80 - 100 procentų, pageidautina 90 - 100 procentų viso proceso metu panaudoto vandens ir/arba
iš fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) sureagavusių medžiagų mišinio sudaromi, pageidautina oligomerizuoti ilgesnės grandinės angliavandeniliai.

6. Metodas pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, pasižymintis tuo, kad reakcija fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) vyksta prie 150 - 300 °C temperatūros, pageidautina prie 190 - 250 °C, ypač pageidautina prie 210 - 230 °C temperatūros; ir/arba
pasižymintis tuo, kad reakcija fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) vyksta prie 10 - 100 barų, pageidautina 15 - 75 barų, ypač pageidautina prie 25 - 50 barų slėgio.

7. Įrenginys (1) kataliziniam medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, pageidautina neapdoroto glicerino, pakeitimui į propanolius reaktoriuje su nejudančiu sluoksniu (2), kai įrenginys apima katalizatorių ir katalizatoriaus substratai apima neorganines medžiagas ir/arba metalo oksidus, pasižymintis tuo, kad substratų porų skersmuo paviršiuje yra tarp 10 ir 25 angstremų, pageidautina tarp 12 ir 20 angstremų, ypač pageidautina daugiausiai 15 angstremų, kai substratai, pageidautina, yra ekstrudato granulės ir pageidautina keraminės, o katalizatoriaus sudėtis apima silicio volframo rūgštį arba fosfovolframo rūgštį.

8. Įrenginys (1) pagal 7 punktą, pasižymintis tuo, kad
katalizatoriaus substratų sudėtis apima mišrius oksidus iš silicio, volframo, cirkonio ir/arba aliuminio, pageidautina cirkonio dioksidą, aliumosilikatą ir/arba aliumofosfato ceolitus, pageidautina VFI - ir/arba VPI – 5 - ceolitus, su pašalintu aliuminiu USY - ceolitus ir/arba aliuminio dioksidą ir, pageidautina, turi platinos priemaišų, o fiksuoto pagrindo reaktorius (2), pageidautina, yra tinkamas nuosekliam darbui.

9. Įrenginys (1) pagal 7 ar 8 punktą pasižymintis tuo, kad įreginys apima:
laikymo talpą (3), skirtą medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, laikymui,
filtro prietaisą (4), skirtą neištirpintų kietųjų medžiagų ir/arba nepageidautinų susijusių medžiagų pašalinimui iš medžiagų mišinio, turinčio glicerino,
pirmąjį maišytuvą (5), skirtą medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerinas ir vanduo, atskiedimui,
šilumokaitį (6), pageidautina ekonomaizerį, skirtą medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, pakaitinimui,
pageidautina statinį antrąjį maišytuvą (7), skirtą medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, sumaišymui su vandeniliu,
žarną (8), skirtą fiksuoto pagrindo reaktoriuje sureaguotų medžiagų mišinio grąžinimui į šilumokaitį,
atskyrimo įtaisą (9), skirtą vandenilio atgavimui iš fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) sureaguotų medžiagų mišinio ir, pageidautina, kompresoriaus (10), skirto atgauto vandenilio suspaudimui ir/arba
perdirbimo kaskadą (11), skirtą išgryninto propanolio frakcijos išgavimui bei, pageidautina, proceso vandens atgavimui iš fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2) sureagavusių medžiagų mišinio sumaišymui su šviežiu vandeniu vandens maišytuve (12), kai išgautas vandens mišinys, pageidautina, įpilamas į maišytuvą (5).

10. Katalizatorius, skirtas medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, kataliziniam pakeitimui į propanolius fiksuoto pagrindo reaktoriuje (2), kai katalizatorių substratų sudėtis apima neorganines medžiagas ir/arba metalo oksidus, pasižymintis tuo, kad substratų porų skersmuo paviršiuje yra tarp 10 ir 25 angstremų, pageidautina tarp 12 ir 20 angstremų, ypač pageidautina daugiausiai 15 angstremų, kai katalizatoriaus sudėtis apima silicio volframo rūgštį arba fosfovolframo rūgštį.

11. Katalizatorius pagal 10 punktą, pasižymintis tuo, kad substratai daugiausiai yra ekstrudato granulės ir pageidautina keraminės,
katalizatoriaus substratų sudėtyje, pageidautina, yra mišrių oksidų iš silicio, volframo, cirkonio ir/arba aliuminio, pageidautina cirkonio dioksido, aliumosilikato ir/arba aliumofosfato ceolitų, pageidautina VFI - ir/arba VPI – 5 - ceolitų, USY - celitų su pašalintu aliuminiu ir/arba aliuminio dioksido ir dažniausiai platinos priemaišų, o reaktorius su nejudančiu sluoksniu (2) yra tinkamas nuosekliam darbui.

12. Metodas katalizatoriaus gamybai pagal 10 arba 11 punktą medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, kataliziniam pakeitimui į propanolius fiksuoto pagrindo reaktoriuje, kai katalizatorių substratų sudėtis apima neorganines medžiagas ir/arba metalo oksidus, pasižymintis tuo, kad pagrindinių medžiagų, skirtų katalizatoriaus substratų gamybai porų skersmuo paviršiuje yra tarp 10 ir 25 angstremų, pageidautina tarp 12 ir 20 angstremų, ypač pageidautina daugiausiai 15 angstremų, ir kad substrato sudėtyje yra silicio volframo rūgšties arba fosfovolframo rūgšties.

13. Metodas pagal 12 punktą, pasižymintis tuo, kad kaip pagrindinės medžiagos substratams yra naudojami mišrūs oksidai iš silicio, volframo, cirkonio ir/arba aliuminio, pageidautina cirkonio dioksido, aliumosilikato ir/arba aliumofosfato ceolitai, pageidautina VFI - ir/arba VPI – 5 - ceolitai ir/arba aliuminio dioksidas.

14. Metodas katalizatoriaus gamybai pagal 10 arba 11 punktą medžiagų mišinio, kurio sudėtyje yra glicerino, kataliziniam pakeitimui į propanolius fiksuoto pagrindo reaktoriuje, kai katalizatorių substratų sudėtis apima neorganines medžiagas ir/arba metalo oksidus, pasižymintis tuo, kad pagrindinės medžiagos, skirtos katalizatoriaus substratų gamybai apima USY ceolitus, kai USY ceolitai yra pašalinami nuo aliuminio taip, kad katalizatoriaus substratų porų skersmuo paviršiuje yra tarp 10 ir 25 angstremų, pageidautina tarp 12 ir 20 angstremų, ypač pageidautina daugiausiai 15 angstremų, ir kad substrato sudėtyje yra silicio volframo rūgšties arba fosfovolframo rūgšties.

15. Metodas pagal vieną iš 12-14 punktų, pasižymintis tuo, kad katalizatoriaus gamyba apima vieną ar kelis žemiau nurodytus veiksmus:
įterpimas organinių rišamųjų medžiagų, kurios vėliau yra išdeginamos nepaliekant nuosėdų, kai, pageidautina, organinė rišamoji medžiaga yra įterpiama į pagrindines medžiagas, kurios, pageidautina, yra miltelių formos ir vėliau yra homogeniškai sulipdomos į pagrindinį junginį, kai kaip organinė rišamoji medžiaga, pageidautina, yra naudojama dispersija, ypač pageidautina nano dispersija, iš polimerų, pageidautina polistirolo ir vandens, kai, pageidautina, polimero dalis sudaro mažiau nei 5 % dispersijos svorio, ypač pageidautina mažiau nei 1 % dispersijos svorio,
granulių ekstrudavimas, kuris, pageidautina, vyksta prie 6 - 120 barų slėgio, ypač pageidautina prie 20 - 100 barų slėgio, dar labiau pageidautina prie 40 - 80 barų slėgio, kai skersmuo sudaro 1 - 8 mm, pageidautina 2 - 6 mm, ypač pageidautina 3 - 4 mm ir/arba ilgis 0,25 – 4 cm, pageudautinai 0,4 - 3 cm, ypač pageidautina 0,5 - 2 cm, ir pageidautina granulių kondicionavimas prie 400 - 1000°C temperatūros, pageidautina prie 500 - 750 °C temperatūros, dar labiau pageidautina prie 600 °C temperatūros, laikotarpiu tarp 24 ir 168 h, pageidautina tarp 36 ir 96 h, dar labiau pageidautina 48h,
ekstruduoto substrato su platina impregnavimas, 1000 g substrato medžiagos, pageidautina, naudojant tarp 0,5 ir 3 litrų, pageidautina 1,5 litro vandeninio tirpalo, tarp 15 ir 300 mmol/l, pageidautina 75 mmol/l H2PtCl6 6H2O, po to, pageidautina, vyksta džiovinimas prie 60 - 120 °C, pageidautina prie 90 °C temperatūros ir po to, pageidautina, vyksta kalcinavimas tarp 6 ir 24 valandų, pageidautina 12 valandų prie 250 - 450 °C temperatūros, pageidautina prie 400 °C, ir/arba
substrato su platinos priemaišomis impregnavimas su tarp 0,5 ir 3 litrų, pageidautina 1,5 litro tarp 25 ir 100 mmol/l, pageidautina 50 mmol/l vandeninga silicio volframo rūgštimi paviršutiniškam dehidratacijos katalizatoriaus fiksavimui, po to, pageidautina, vyksta džiovinimas prie 60 ir 120 °C temperatūros, pageidautina prie 90 °C, ir, pageidautina, po to vyksta kalcinavimas prie 250 - 450 °C temperatūros, pageidautina prie 350 °C temperatūros tarp 6 ir 24 valandų, pageidautina 12 valandų.

---

(51) Int. Cl. ***C07C 29/132*** (2006.01)
C07C 31/20 (2006.01)
(11) **3765431**
(13) T
(96) 19715399.2
(96) 2019-03-14
(97) 2021-01-20
(97) 2022-05-04
(86) PCT/EP2019/056509
(86) 2019-03-14
(87) WO 2019/175362
(87) 2019-09-19
(30) 2020584, 2018-03-14, NL
(72) VAN DER WAAL, Jan Cornelis, NL
DEKKER, Paula, NL
SINGH, Jagdeep, NL
MCKAY, Benjamin, NL
(73) Avantium Knowledge Centre B.V., 1014 BV Amsterdam, NL
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nenutrūkstamas arba pusiau nenutrūkstamas procesas, skirtas etileno glikolio gamybai
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.
(57) 1. Nenutrūkstamas arba pusiau nenutrūkstamas procesas, skirtas etileno glikolio gamybai iš angliavandenių šaltinio, apimantis:
bent dalies angliavandenių šaltinio reagavimą, temperatūrai esant intervale, kai ji lygi 170 °C arba aukštesnė, iki 270 °C arba aukštesnė, dalyvaujant vandeniliui, tirpikliui ir katalizatoriaus sistemai tam, kad būtų gautas etileno glikolis;
ir etileno glikolio selektyvumo palaikymas intervale, kai jis lygus 35% arba didesnis, iki 85% arba mažesnis, nuolat arba periodiškai į reaktorių įdedant papildomo heterogeninio katalizatoriaus, kur etileno glikolio selektyvumas yra nuolatos arba periodiškai nustatomas ir palyginamas su viena arba daugiau iš anksto

nustatytų slenkstinių verčių, ir kur į reaktorių tiekiamas papildomas heterogeninis katalizatorius, jei tokia slenkstinė vertė pasiekiama arba viršijama, ir kur katalizatorių sistema yra katalizatorių sistema, apimanti:

a) homogeninį katalizatorių, esantį reaktoriuje, kur homogeniniame katalizatoriuje yra volframo;

b) pirmąjį heterogeninį katalizatorių, esantį reaktoriuje, kur pirmajame heterogeniniame katalizatoriuje yra vienas arba daugiau pereinamųjų metalų iš periodinės elementų lentelės 8, 9 ir 10 grupių, esančių ant nešiklio, ir kur pirmajame heterogeniniame katalizatoriuje dar yra tam tikras volframo kiekis; ir

c) antrąjį heterogeninį katalizatorių, kuris nuolat arba periodiškai tiekiamas į reaktorių, kur antrajame heterogeniniame katalizatoriuje yra vienas arba daugiau pereinamųjų metalų iš periodinės elementų lentelės 8, 9 ir 10 grupių, esančių ant nešiklio, ir kur pirmajame heterogeniniame katalizatoriuje nėra volframo; arba yra tam tikras volframo kiekis moliniu volframo molių ir pereinamojo metalo molių santykiu, kuris yra mažesnis už pirmojo heterogeninio katalizatoriaus molinį volframo molių ir pereinamojo metalo molių santykį; ir

kur nenutrūkstamai arba periodiškai į reaktorių pridedamas antrasis heterogeninis katalizatorius, ir kur, pageidautina, selektyvumas etileno glikolio atžvilgiu yra palaikomas nenutrūkstamai arba periodiškai į reaktorių pridedant antrąjį heterogeninį katalizatorių.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur antrajame heterogeniniame katalizatoriuje nėra volframo; arba volframo kiekis molinių volframo molių ir pereinamojo metalo molių santykiu yra mažesnis negu 10:1, pageidautina, mažesnis negu 5:1, ir labiau pageidautina, mažesnis negu 1:1.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur reaktoriuje volframo rūšys nusėda ant pateikto antrojo heterogeninio katalizatoriaus, ir antrasis heterogeninis katalizatorius paverčiamas pirmuoju heterogeniniu katalizatoriumi.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 2-3 punktų, kur dalis pirmojo heterogeninio katalizatoriaus nenutrūkstamai arba periodiškai yra pašalinama iš reaktoriaus.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur papildomai į reaktorių nenutrūkstamai arba periodiškai pridedamas angliavandenių šaltinis, ir kur nenutrūkstamai arba periodiškai tiekiamo antrojo heterogeninio katalizatoriaus ir nenutrūkstamai arba periodiškai pridedamo angliavandenių šaltinio masės santykis yra nuolat palaikomas intervale nuo 0,5:100 iki 1,0:100.

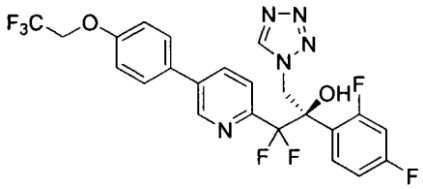
6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur pirmasis heterogeninis katalizatorius ir (arba) antrasis heterogeninis katalizatorius apima vieną arba daugiau volframo junginių, pageidautina, volframo dioksido ir (arba) volframo trioksido, nusodintų ant pereinamojo metalo ir (arba) nešiklio.

7. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur reaktorius yra nenutrūkstamai maišomas rezervuaro reaktorius.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 401/06*** (2006.01)
(11) **3271347**
(13) T
(96) 16765738.6
(96) 2016-03-17
(97) 2018-01-24
(97) 2022-06-22
(86) PCT/US2016/022858
(86) 2016-03-17
(87) WO 2016/149486
(87) 2016-09-22
(30) 201562135682 P, 2015-03-19, US
(72) HOEKSTRA, William, J., US
WIRTH, David, Dale, US
EHIWE, Tracy, GB
BONNAUD, Thierry, GB
(73) Mycovia Pharmaceuticals, Inc., Durham 27703, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Priešgrybeliniai junginiai ir jų gamybos būdai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginio, kurio formulė 1, bevandenis polimorfas



b e s i s k i r i a n t i s:
(i) miltelių rentgeno spindulių difraktograma, kur smailės išreiškiamos 2-teta ± 0,2° laipsniais 8,4, 11,2, 17,8, 19,1 ir 22,3; arba
(ii) DSC termograma, rodančia endotermą 101–108 °C temperatūroje.

2. Junginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s 101-108 °C lydymosi temperatūra.

3. Junginys pagal 1 punktą, turintis mažiau nei 0,5 % vandens.

4. Bevandenio polimorfo pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis 1 formulės junginio tirpalo suspendavimą arba paėmimą tirpiklyje ir bet kokios kietos medžiagos izoliavimą, kur tirpiklis yra tirpiklių mišinys, apimantis du ar daugiau tirpiklių, pasirinktų iš C_3-C_{10} alkoholio tirpiklio ir angliavandenilio tirpiklio.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur junginys, suspenduotas tirpiklių mišinyje, yra amorfinės, solvato arba hidrato formos.

6. Būdas pagal 4 punktą, kur C_3-C_{10} alkoholio tirpiklis yra n-propanolis, i-propanolis, n-butanolis, i-butanolis, s-butanolis ir t-butanolis arba jų mišinys.

7. Būdas pagal 4 punktą, kur C_3-C_{10} alkoholio tirpiklis yra n-propanolis, i-propanolis, n-butanolis, i-butanolis, s-butanolis arba t-butanolis.

8. Būdas pagal 4 punktą, kur angliavandenilio tirpiklis yra n-pentanas, n-heptanas arba n-heksanas, cikloheksanas arba metilcikloheksanas.

9. Būdas pagal 4 punktą, kur vienas tirpiklis yra i-propanolis ir vienas tirpiklis yra n-heptanas.

10. Būdas pagal 4 punktą, kur izoliuota kieta medžiaga džiovinama 30 °C arba aukštesnėje temperatūroje.

11. Bevandenis polimorfas pagal 1 punktą, kur polimorfas yra gautas būdu pagal bet kurį iš 4-10 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
(11) **3724190**
(13) T
(96) 18836520.9
(96) 2018-12-13
(97) 2020-10-21
(97) 2022-07-06
(86) PCT/IB2018/060015
(86) 2018-12-13
(87) WO 2019/116302
(87) 2019-06-20
(30) 201721044886, 2017-12-13, IN
201821024634, 2018-07-02, IN
201821040029, 2018-10-23, IN
(72) NAIR, Prathap, Sreedharan, IN
GUDADE, Ganesh, Bhausaheb, IN
SETHI, Sachin, IN
LAGAD, Dipak, Raychand, IN

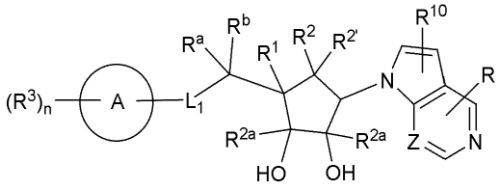
PAWAR, Chetan, Sanjay, IN
TRYAMBAKE, Mahadeo, Bhaskar, IN
KULKARNI, Chaitanya, Prabhakar, IN
HAJARE, Anil, Kashiram, IN
GORE, Balasaheb, Arjun, IN
KULKARNI, Sanjeev, Anant, IN
SINDKHEDKAR, Milind, Dattatraya, IN
PALLE, Venkata, P., IN
KAMBOJ, Rajender, Kumar, IN

(73) Lupin Limited, Mumbai 400 055, IN

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

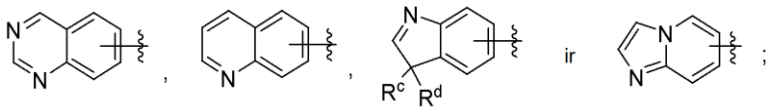
(54) Pakeistieji bicikliniai heterocikliniai junginiai kaip PRMT5 inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio bendroji formulė (I), jo stereoizomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska



(I)

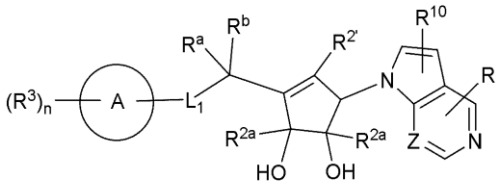
kur,
L_1 yra parinktas iš -CR^aR^b-, -NR^a-, S ir O;
Z yra parinktas iš CH ir N;
R^a ir R^b yra nepriklausomai parinkti kiekvienu atveju iš vandenilio, pakeisto arba nepakeisto alkilo ir cikloalkilo;
žiedas A yra parinktas iš



R^c ir R^d yra parinkti iš pakeisto arba nepakeisto alkilo arba kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro C_3-C_6 cikloalkilo žiedą;
R yra parinktas iš -NR^4R^5, vandenilio, halogeno, pakeisto arba nepakeisto alkilo, pakeisto arba nepakeisto alkoksi, pakeisto arba nepakeisto heteroarilo ir cikloalkilo;
R^1 ir R^2 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro jungtį tam, kad sudarytų -C=C-; arba
R^1 ir R^2 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro ciklopropano žiedą;
$R^{2'}$ ir R^{2a}, kurie gali būti vienodi arba skirtingi, ir yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio ir pakeisto arba nepakeisto alkilo;
R^3 yra nepriklausomai parinktas kiekvienu atveju iš halogeno, ciano, nitro, pakeisto arba nepakeisto alkilo, -OR^6, -NR^7R^8, cikloalkilo, -C(O)OH, -C(O)O-alkilo, -$C(O)R^9$, -$C(O)NR^7R^8$, -$NR^7C(O)R^9$, pakeisto arba nepakeisto arilo, pakeisto arba nepakeisto heteroarilo ir pakeisto arba nepakeisto heterociklilo;
R^4 ir R^5 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, pakeisto arba nepakeisto alkilo ir cikloalkilo;
R^6 yra parinktas iš vandenilio, pakeisto arba nepakeisto alkilo ir cikloalkilo;
R^7 ir R^8 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, pakeisto arba nepakeisto alkilo ir cikloalkilo;
R^9 yra parinktas iš pakeisto arba nepakeisto alkilo ir cikloalkilo;
R^{10} yra parinktas iš vandenilio, halogeno ir pakeisto arba nepakeisto alkilo;
„n“ yra sveikasis skaičius nuo 0 iki 4, abu imtinai;
kai alkilo grupė yra pakeista, ji yra pakeista 1-4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš okso (=O), halogeno, ciano, cikloalkilo, arilo, heteroarilo, heterociklilo, -OR^{7a}, -C(=O)OH, -C(=O)O(alkil), -$NR^{8a}R^{8b}$, -$NR^{8a}C(=O)R^{9a}$ ir -$C(=O)NR^{8a}R^{8b}$;
kai heteroarilo grupė yra pakeista, ji yra pakeista 1-4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, nitro, ciano, alkilo, halogenalkilo, perhalogenalkilo, cikloalkilo, heterociklilo, arilo, heteroarilo, -OR^{7a}, -$NR^{8a}R^{8b}$, -$NR^{7a}C(=O)R^{9a}$, -$C(=O)R^{9a}$, -$C(=O)NR^{8a}R^{8b}$, -SO_2-alkilo, -C(=O)OH ir -C(=O)O-alkilo;
kai heterociklo grupė yra pakeista, ji yra pakeista arba žiedo anglies atome, arba žiedo heteroatome, ir kai ji yra pakeista prie žiedo anglies atomo, ji yra pakeista nuo 1 iki 4 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš okso (=O), halogeno, ciano, alkilo, cikloalkilo, perhalogenalkilo, -OR^{7a}, -$C(=O)NR^{8a}R^{8b}$, -C(=O)OH, -C(=O)O-alkilo, -N(H)C(=O)(alkil), -$N(H)R^{8a}$ ir -$N(alkil)_2$; ir kai heterociklo grupė yra pakeista prie žiedo azoto, ji yra pakeista pakaitais, nepriklausomai parinktais iš alkilo, cikloalkilo, arilo, heteroarilo, -SO_2(alkil), -$C(=O)R^{9a}$ ir -C(=O)O (alkil); kai heterociklo grupė yra pakeista prie žiedo sieros, ji yra pakeista 1 arba 2 okso (=O) grupe (-ėmis);
R^{7a} yra parinktas iš vandenilio, alkilo, perhalogenalkilo ir cikloalkilo;

R^{8a} ir R^{8b} yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš vandenilio, alkilo ir cikloalkilo; ir
R^{9a} yra parinktas iš alkilo ir cikloalkilo.

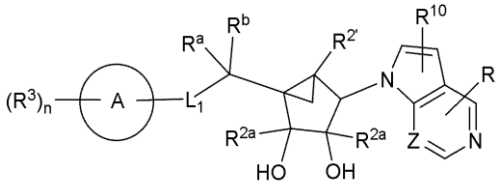
2. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra pateikta formule (II), jo stereoizomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,



(II)

kur,
žiedas A, Z, L_1, R^a, R^b, $R^{2'}$, R, R^{2a}, R^3, R^{10} ir „n“ yra kaip apibrėžta aukščiau.

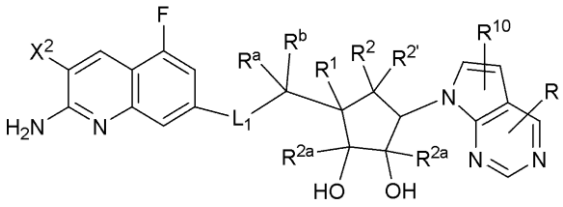
3. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra pateikta formule (III), jo stereoizomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,



(III)

kur,
žiedas A, Z, L_1, R^a, R^b, $R^{2'}$, R, R^{2a}, R^3, R^{10} ir „n“ yra kaip apibrėžta aukščiau.

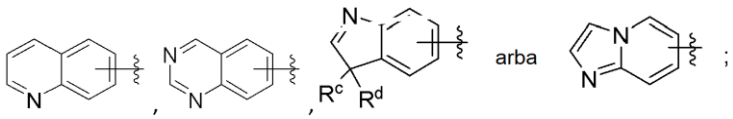
4. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra pateikta formule (IV), jo stereoizomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,



(IV)

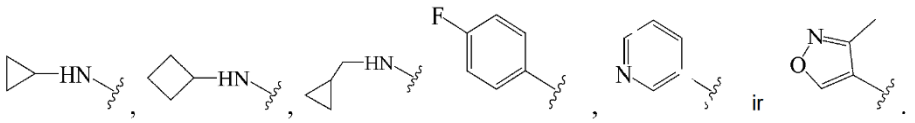
kur,
X^2 yra Br arba Cl;
L^1, R^a, R^b, R^1, $R^{2'}$, R^2, R, R^{2a} ir R^{10} yra kaip apibrėžta aukščiau.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur žiedas A yra parinktas iš

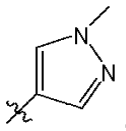


6. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur L_1 yra parinktas iš $-CH_2-$, $-CH(CH_3)-$, -NH-, $-N(CH_3)-$, S ir O.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur R^3 yra parinktas iš F, Cl, Br, CN, $-NH_2$, $-NH(CH_3)$, $-NHCH(CH_3)_2$, $-CH_3$, ciklopropilo, $-CH(CH_3)_2$, $-CF_2CH_3$, $-OCH_3$, CF_3,



8. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur R yra parinktas iš vandenilio, -NH_2, Cl, -$CH(CH_3)_2$, metilo, etilo, ciklopropilo ir



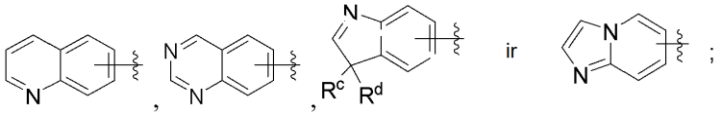
.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur R^a ir R^b yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, metilo ir ciklopropilo.

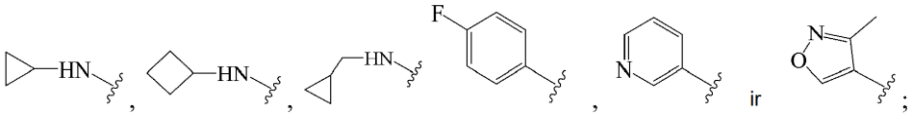
10. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur $R^{2'}$ ir R^{2a} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio ir metilo.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur R^{10} yra parinktas iš vandenilio, -F ir metilo.

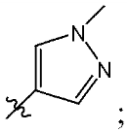
12. Junginys pagal 1 punktą, kur žiedas A yra parinktas iš-



L_1 yra parinktas iš -CH_2-, -$CH(CH_3)$-, -NH-, -$N(CH_3)$-, S ir O;
R^3 yra parinktas iš F, Cl, Br, CN, -NH_2, -$NH(CH_3)$, -$NHCH(CH_3)_2$, -CH_3, ciklopropilo, -$CH(CH_3)_2$, -CF_2CH_3, -OCH_3, CF_3,



R yra pasirinktas iš vandenilio, -NH_2, Cl, -$CH(CH_3)_2$, metilo, etilo, ciklopropilo ir



;

R^a ir R^b yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, metilo ir ciklopropilo;
$R^{2'}$ ir R^{2a} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio ir metilo;
R^{10} yra parinktas iš vandenilio, -F ir metilo.

13. Junginys, kurio formulė (I), jo stereoizomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur junginys yra parinktas iš:
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-bromchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(((2-amino-3-chlorchinolin-7-il)tio)metil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-bromchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(((2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)oksi)metil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)-2-metilciklopent-3-en-1,2-diolio (junginys-9);
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-metil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-metil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-((2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)oksi)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlorchinolin-7-il)etil)-5-(4-metil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(2-(2-amino-3-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-6-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;

(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-8-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3,5-dichlorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(((2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)oksi)metil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-izopropil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)-2-metilciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)-2-metilciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)-2-etilciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-etil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-ciklopropil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-brom-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-brom-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-metil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-brom-5-fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-metil-1H-pirolo[3,2-c]piridin-1-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-6-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-metilchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il) biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-chlorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il) biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-chlor-6-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il) biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-brom-6-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pyrimidm-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-brom-5-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio; ir
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-bromchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo [2,3-d]pirimidin-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio.

14. Junginys, kurio formulė (I), jo stereoizomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur junginys yra parinktas iš:
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-metil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)-2-metilciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il) biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-chlor-6-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il) biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-bromchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo [2,3-d]pirimidin-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;

(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-bromchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-chlor-6-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(((2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)oksi)metil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-chlor-5-fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)-2-metilciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-chlorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-brom-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(1-(2-amino-3-brom-5- fluorchinolin-7-il)propan-2-il)-5-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1S,2R,5R)-3-(2-(2-amino-3-brom-5-fluorchinolin-7-il)etil)-5-(4-metil-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)ciklopent-3-en-1,2-diolio;
(1R,2R,3S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-brom-5-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio; ir
(1R,2R,3 S,4R,5S)-1-(2-(2-amino-3-brom-6-fluorchinolin-7-il)etil)-4-(4-amino-7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-7-il)biciklo[3.1.0]heksan-2,3-diolio.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną junginį pagal bet kurį iš 1 - 14 punktų, jo stereoizomerą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

16. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 14 punktų, skirtas naudoti ligų, sutrikimų, sindromų arba būklių, susijusių su PRMT5 slopinimu, gydymui subjekte, kuriam to reikia, kur ligos, sutrikimai, sindromai arba būklės yra vėžys.

17. Junginys, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur minėtos ligos, sutrikimai, sindromai arba būklės yra parinkti iš daugiaformės glioblastomos, prostatos vėžio, kasos vėžio, mantijos ląstelių limfomos, ne Hodžkino limfomų ir difuzinės didžiųjų B ląstelių limfomos, ūminės mieloidinės leukemijos, ūminės limfoblastinės leukemijos, daugybinės mielomos, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, krūties vėžio, trigubai neigiamo krūties vėžio, skrandžio vėžio, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, kiaušidžių vėžio, šlapimo pūslės vėžio, kepenų ląstelių vėžio, melanomos, sarkomos, burnos ir ryklės plokščialąstelinės karcinomos, lėtinės mielogeninės leukemijos, epidermio plokščialąstelinės karcinomos, nosiaryklės karcinomos, neuroblastomos, gimdos gleivinės karcinomos ir gimdos kaklelio vėžio.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 487/08*** (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 239/28 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3755703**
(13) T
(96) 19708757.0
(96) 2019-02-19
(97) 2020-12-30
(97) 2022-05-04
(86) PCT/US2019/018608
(86) 2019-02-19
(87) WO 2019/164846
(87) 2019-08-29
(30) 201862632702 P, 2018-02-20, US
201862672772 P, 2018-05-17, US
201862750371 P, 2018-10-25, US
(72) VECHORKIN, Oleg, US
PAN, Jun, US

SOKOLSKY, Alexander, US
STYDUHAR, Evan, US
YE, Qinda, US
YAO, Wenqing, US

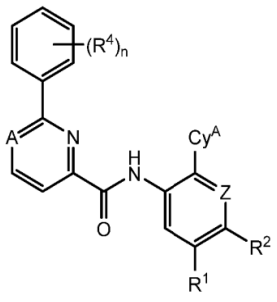
(73) Incyte Corporation, Wilmington, DE 19803, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) N-(Fenil)-2-(fenil)pirimidin-4-karboksamido dariniai ir susiję junginiai, kaip HPK1 inhibitoriai, skirti vėžio gydymui

Apibrėžties punktai: 44, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I’):



I’

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

Cy^A yra C_{3-12} cikloalkilas arba 4-12-naris heterocikloalkilas; kur 4-12-naris heterocikloalkils turi bent vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S; kur N ir S yra pasirinktinai oksiduoti; kur 4-12-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso grupe, kad susidarytų karbonilo grupė; ir kur C_{3-12} cikloalkilas ir 4-12-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai prinktais iš R^A;

A yra Nor CR^{16};

R^{16} yra parinktas iš H, D, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, NO_2, OR^{a16}, SR^{a16}, $C(O)R^{b16}$, $C(O)NR^{c16}R^{d16}$, $C(O)OR^{a16}$, $OC(O)R^{b16}$, $OC(O)NR^{c16}R^{d16}$, $NR^{c16}R^{d16}$, $NR^{c16}C(O)R^{b16}$, $NR^{c16}C(O)OR^{a16}$, $NR^{c16}C(O)NR^{c16}R^{d16}$, $NR^{c16}S(O)R^{b16}$, $NR^{c16}S(O)_2R^{b16}$, $NR^{c16}S(O)_2NR^{c16}R^{d16}$, $S(O)R^{b16}$, $S(O)NR^{c16}R^{d16}$, $S(O)_2R^{b16}$, $S(O)_2NR^{c16}R^{d16}$ ir $BR^{h16}R^{i16}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g;

R^1 yra parinktas iš H, D, halogeno, CN, C_{1-6} alkilo, OR^{a15} ir $NR^{c15}R^{d15}$; kur C_{1-6} alkilas pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, neprilausomai parinktais iš R^g;

R^2 yra parinktas iš H, D, Cy^2, C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, halogenas, CN, NO_2, OR^a, SR^a, $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^cR^d$, NR^cR^d, $NR^cC(O)R^b$, $NR^cC(O)OR^a$, $NR^cC(O)NR^cR^d$, $C(=NR^e)R^b$, $C(=NOR^a)R^b$, $C(=NR^e)NR^cR^d$, $NR^cC(=NR^e)NR^cR^d$, $NR^cS(O)R^b$, $NR^cS(O)_2R^b$, $NR^cS(O)_2NR^cR^d$, $S(O)R^b$, $S(O)NR^cR^d$, $S(O)_2R^b$, $S(O)_2NR^cR^d$ ir BR^hR^i; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};

Cy^2 yra parinktas iš C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo;

kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas turi bent vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarantys heteroatomai nepriklausomai parinkti iš N, O ir S; kur N ir S yra pasirinktinai oksiduoti; kur 5-10-nario heteroarilo ir 4-10-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso grupe, kad susidarytų karbonilo grupė; kur C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};

Z yra N arba CR^3;

R^3 yra parinktas iš H, D, Cy^3, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, NO_2, OR^{a4}, SR^{a4}, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)OR^{a4}$, $OC(O)R^{b4}$, $OC(O)NR^{c4}Rd4$, $NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(O)R^{b4}$, $NR^{c4}C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(=NR^{e4})R^{b4}$, $C(=NOR^{a4})R^{b4}$, $C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}S(O)_2R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$ ir $BR^{h4}R^{i4}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13};

Cy^3 yra parinktas iš C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo;

kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi bent vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarantys heteroatomai nepriklausomai parinkti iš N, O ir S; kur N ir S yra pasirinktinai oksiduoti; kur 5-10-nario heteroarilo ir 4-10-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso grupe, kad susidarytų karbonilo grupė; ir kur C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarils yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13};

kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN,

NO_2, OR^{a8}, SR^{a8}, $C(O)R^{b8}$, $C(O)NR^{c8}R^{d8}$, $C(O)OR^{a8}$, $OC(O)R^{b8}$, $OC(O)NR^{c8}R^{d8}$, $NR^{c8}R^{d8}$, $NR^{c8}C(O)R^{b8}$, $NR^{c8}C(O)OR^{a8}$, $NR^{c8}C(O)NR^{c8}R^{d8}$, $C(=NR^{e8})R^{b8}$, $C(=NOR^{a8})R^{b8}$, $C(=NR^{e8})NR^{c8}R^{d8}$, $NR^{c8}C(=NR^{e8})NR^{c8}R^{d8}$, $NR^{c8}S(O)R^{b8}$, $NR^{c8}S(O)_2R^{b8}$, $NR^{c8}S(O)_2NR^{c8}R^{d8}$, $S(O)R^{b8}$, $S(O)NR^{c8}R^{d8}$, $S(O)_2R^{b8}$, $S(O)_2NR^{c8}R^{d8}$ ir $BR^{h8}R^{i8}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilenas, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^5;

kiekvienas R^5 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN, OR^{a9}, SR^{a9}, $C(O)R^{b9}$, $C(O)NR^{c9}R^{d9}$, $C(O)OR^{a9}$, $NR^{c9}R^{d9}$, $NR^{c9}C(O)R^{b9}$, $NR^{c9}C(O)OR^{a9}$, $NR^{c9}S(O)R^{b9}$, $NR^{c9}S(O)_2R^{b9}$, $NR^{c9}S(O)_2NR^{c9}R^{d9}$, $S(O)R^{b9}$, $S(O)NR^{c9}R^{d9}$, $S(O)_2R^{b9}$, $S(O)_2NR^{c9}R^{d9}$ ir $BR^{h9}R^{i9}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilenas, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^6;

kiekvienas R^6 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-6} cikloalkilo, fenilo, 5-6-nario heteroarilo, 4-7-nario heterocikloalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a10}, SR^{a10}, $C(O)R^{b10}$, $C(O)NR^{c10}R^{d10}$, $C(O)OR^{a10}$, $NR^{c10}R^{d10}$, $NR^{c10}C(O)R^{b10}$, $NR^{c10}C(O)OR^{a10}$, $NR^{c10}S(O)R^{b10}$, $NR^{C10}S(O)_2R^{b10}$, $NR^{c10}S(O)_2NR^{c10}R^{d10,}$ $S(O)R_{b10}$, $S(O)NR_{c10}R_{d10}$, $S(O)_2R_{b10}$ ir $S(O)_2NR_{c10}R_{d10}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-6} cikloalkilas, fenilas, 5-6-naris heteroarilas ir 4-7-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g;

kiekvienas R^A yra parinktas iš H, D, Cy^1, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, NO_2, OR^{a11}, SR^{a11}, $C(O)R^{b11}$, $C(O)NR^{c11}R^{d11}$, $C(O)OR^{a11}$, $OC(O)R^{b11}$, $OC(O)NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}C(O)R^{b11}$, $NR^{c11}C(O)OR^{a11}$, $NR^{c11}C(O)NR^{c11}R^{d11}$, $C(=NR^{e11})R^{b11}$, $C(=NOR^{a11})R^{b11}$, $C(=NR^{e11})NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}C(=NR^{e11})NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}S(O)R^{b11}$, $NR^{c11}S(O)_2R^{b11}$, $NR^{c11}S(O)_2NR^{c11}R^{d11}$, $S(O)R^{b11}$, $S(O)NR^{c11}R^{d11}$, $S(O)_2R^{b11}$, $S(O)_2NR^{c11}R^{d11}$ ir $BR^{h11}R^{i11}$, kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;

Cy^1 yra parinktas iš C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo;

kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi bent vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarantys heteroatomai nepriklausomai parinkti iš N, O, ir S; kur N ir S yra pasirinktinai oksiduoti; kur 5-10-nario heteroarilo ir 4-10-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso grupe, kad sudarytų karbonilo grupę; ir kur C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;

kiekvienas R^7 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN, NO_2, OR^{a12}, SR^{a12}, $C(O)R^{b12}$, $C(O)NR^{c12}R^{d12}$, $C(O)OR^{a12}$, $OC(O)R^{b12}$, $OC(O)NR^{c12}R^{d12}$, $NR^{c12}R^{d12}$, $NR^{c12}C(O)R^{b12}$, $NR^{c12}C(O)OR^{a12}$, $NR^{c12}C(O)NR^{c12}R^{d12}$, $C(=NR^{e12})R^{b12}$, $C(=NOR^{a12})R^{b12}$, $C(=NR^{e12})NR^{c12}R^{d12}$, $NR^{c12}C(=NR^{e12})NR^{c12}R^{d12}$, $NR^{c12}S(O)R^{b12}$, $NR^{c12}S(O)_2R^{b12}$, $NR^{c12}S(O)_2NR^{c12}R^{d12}$, $S(O)R^{b12}$, $S(O)NR^{c12}R^{d12}$, $S(O)_2R^{b12}$, $S(O)_2NR^{c12}R^{d12}$ ir $BR^{h12}R^{i12}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilenas, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^8;

kiekvienas R^8 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN, OR^{a13}, SR^{a13}, $C(O)R^{b13}$, $C(O)NR^{c13}R^{d13}$, $C(O)OR^{a13}$, $NR^{c13}R^{d13}$, $NR^{c13}C(O)R^{b13}$, $NR^{c13}C(O)OR^{a13}$, $NR^{c13}S(O)R^{b13}$, $NR^{c13}S(O)_2R^{b13}$, $NR^{c13}S(O)_2NR^{c13}R^{d13}$, $S(O)R^{b13}$, $S(O)NR^{c13}R^{d13}$, $S(O)_2R^{b13}$ $S(O)_2NR^{c13}R^{d13}$ ir $BR^{h13}R^{i13}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilenas, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^9;

kiekvienas R^9 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-6} cikloalkilo, fenilo, 5-6-nario heteroarilo, 4-7-nario heterocikloalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a14}, SR^{a14}, $C(O)R^{b14}$,$C(O)NR^{c14}R^{d14}$, $C(O)OR^{a14}$, $NR^{c14}R^{d14}$, $NR^{c14}C(O)R^{b14}$, $NR^{c14}C(O)OR^{a14}$, $NR^{c14}S(O)R^{b14}$, $NR^{c14}S(O)_2R^{b14}$, $NR^{c14}S(O)_2NR^{c14}R^{d14}$, $S(O)R^{b14}$, $S(O)NR^{c14}R^{d14}$, $S(O)_2R^{b14}$ ir $S(O)_2NR^{c14}R^{d14}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas ir 4-7-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3, arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g;

kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN, NO_2, OR^{a1}, SR^{a1}, $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(=NR^{e1})R^{b1}$, $C(=NOR^{a1})R^{b1}$, $C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}S(O)R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{a1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $S(O)_2NR^{c1}R^{a1}$ ir $BR^{h1}R^{i1}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilenas, C_{6-10}

aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};

kiekvienas R^{11} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN, OR^{a2}, SR^{a2}, $C(O)R^{b2}$, $C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(O)OR^{a2}$, $NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)R^{b2}$, $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$, $NR^{c2}S(O)R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)R^{b2}$, $S(O)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)_2R^{b2}$ $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$ and $BR^{h2}R^{i2}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3}alkilenas, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{12};

kiekvienas R^{12} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-6} cikloalkilo, fenilo, 5-6-nario heteroarilo, 4-7-nario heterocikloalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a3}, SR^{a3}, $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ ir $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas ir 4-7-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pariinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{13} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN, NO_2, OR^{a5}, SR^{a5}, $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$,$C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$ $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})R^{b5}$, $C(=NOR^{a5})R^{b5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5}NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}S(O)R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$ ir $BR^{h5}R^{i5}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilenas, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{14};

kiekvienas R^{14} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10-nario heteroarilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkileno, 4-10-nario heterocikloalkil-C_{1-3} alkileno, C_{6-10} aril-C1-3 alkileno, 5-10-nario heteroaril-C_{1-3} alkileno, halogeno, D, CN, OR^{a6}, SR^{a6}, $C(O)R^{b6}$, $C(O)NR^{c6}R^{d6}$, $C(O)OR^{a6}$, $NR^{c6}R^{d6}$, $NR^{c6}C(O)R^{b6}$, $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$, $NR^{c6}S(O)R^{b6}$, $NR^{c6}S(O)2R^{b6}$, $NR^{c6}S(O)2NR^{c6}R^{d6}$, $S(O)R^{b6}$, $S(O)NR^{c6}R^{d6}$, $S(O)_2R^{b6}$ $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ir $BR^{h6}R^{i6}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-3} alkilenas, 4-10-naris heterocikloalkil-C_{1-3}alkilenas, C_{6-10} aril-C_{1-3} alkilenas ir 5-10-naris heteroaril-C_{1-3} alkilenas ya kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{15};

kiekvienas R^{15} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-6} cikloalkilo, fenilo, 5-6-nario heteroarilo, 4-7-nario heterocikloalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, $C(O)R^{b7}$, $C(O)NR^{c7}R^{d7}$, $C(O)OR^{a7}$, $NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(O)R^{b7}$, $NR^{c7}C(O)OR^{a7}$, $NR^{c7}S(O)R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$, $S(O)R^{b7}$, $S(O)NR^{c7}R^{d7}$, $S(O)_2R^{b7}$ ir $S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10-naris heteroarilas ir 4-7-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{a}, R^{c} ir R^{d} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};

arba bet kuris R^{c} ir R^{d} prijungti prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};

kiekvienas R^{b} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};

kiekvienas R^{e} yra nepriklausomai parinktas iš H, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo ir di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo;

kiekvienas R^{h} ir R^{i} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h} ir R^{i} prijungtas prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a1}, R^{c1} ir R^{d1} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};

arba bet kuris R^{c1} ir R^{d1}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};

kiekvienas R^{b1} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-naris heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};

kiekvienas R^{e1} yra nepriklausomai parinktas iš H, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo ir di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo;

kiekvienas R^{h1} ir R^{i1} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h1} ir R^{i1}, prijungtas prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a2}, R^{c2} ir R^{d2} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkill, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 substituents nepriklausomai parinktais iš R^{12};

arba bet kuris R^{c2} ir R^{d2} prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{12};

kiekvienas R^{b2} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktas iš R^{12};

kiekvienas R^{h2} ir R^{i2} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h2} ir R^{i2} prijungtas prie to paties B atomo, yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a3}, R^{c3} ir R^{d3} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{b3} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{a4}, R^{c4} ir R^{d4} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13};

arba bet kuris R^{c4} ir R^{d4} prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13};

kiekvienas R^{b4} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarils yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13};

kiekvienas R^{e4} yra nepriklausomai parinktas iš H, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo ir di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo;

kiekvienas R^{h4} ir R^{14} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h4} ir R^{i4}, prijungtas prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a5}, R^{c5} ir R^{d5} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{14};

arba bet kuris R^{c5} ir R^{d5}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{14};

kiekvienas R^{b5} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{14};

kiekvienas R^{e5} yra nepriklausomai parinktas iš H, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo ir di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo;

kiekvienas R^{h5} ir R^{i5} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h5} ir R^{i5}, prijungtas prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a6}, R^{c6} ir R^{d6} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3, arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{15};

arba bet kuris R^{c6} ir R^{d6}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{15};

kiekvienas R^{b6} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{15};

kiekvienas R^{h6} ir R^{i6} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h6} ir R^{i6}, prijungtas prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a7}, R^{c7} ir R^{d7} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{b7} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{a8}, R^{c8} ir R^{d8} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{5};

arba bet kuris R^{c8} ir R^{d8}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{5};

kiekvienas R^{b8} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{5};

kiekvienas R^{e8} yra nepriklausomai parinktas iš H, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo ir di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo;

kiekvienas R^{h8} ir R^{i8} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h8} ir R^{i8}, prijungtas prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a9}, R^{c9} ir R^{d9} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3, arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{6};

arba bet kuris R^{c9} ir R^{d9}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{6};

kiekvienas R^{b9} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{6};

kiekvienas R^{h9} ir R^{i9} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h9} ir R^{i9}, prijungtas prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^{a10}, R^{c10} ir R^{d10} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{b10} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{g};

kiekvienas R^{a11}, R^{c11} ir R^{d11} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6}

alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;
arba bet kuris R^{c11} ir R^{d11} prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;
kiekvienas R^{b11} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;
kiekvienas R^{e11} yra nepriklausomai parinktas iš H, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo ir di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo;
kiekvienas R^{h11} ir R^{i11} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;
arba bet kuris R^{h11} ir R^{i11} prijungti prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;
kiekvienas R^{a12}, R^{c12} ir R^{d12} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^8;
arba bet kuris R^{c12} ir R^{d12} prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^8;
kiekvienas R^{b12} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^8;
kiekvienas R^{e12} yra nepriklausomai parinktas iš H, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo ir di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo;
kiekvienas R^{h12} ir R^{i12} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;
arba bet kuris R^{h12} ir R^{i12} prijungti prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;
kiekvienas R^{a13}, R^{c13} ir R^{d13} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktas iš R^9;
arba bet kuris R^{c13} ir R^{d13} prijungtas prie to paties N atom, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^9;
kiekvienas R^{b13} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10-naris heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 substituents nepriklausomai parinktais iš R^9;
kiekvienas R^{h13} ir R^{i13} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;
arba bet kuris R^{h13} ir R^{i13}, prijungti prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo;
kiekvienas R^{a14}, R^{c14} ir R^{d14} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^9;
kiekvienas R^{b14} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3, arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^9;
kiekvienas R^{a15}, R^{c15} ir R^{d15} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^9;
kiekvienas R^{a16}, R^{c16} ir R^{d16} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^9;
kiekvienas R^{b16} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^9;
kiekvienas R^{h16} ir R^{i16} yra nepriklausomai parinktas iš OH ir C_{1-6} alkoksi;

arba bet kuris R^{h16} ir R^{i16}, prijungti prie to paties B atomo yra C_{2-3} dialkoksi ir kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5- arba 6-narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš C_{1-6} alkilo; ir

kiekvienas R^g yra nepriklausomai parinktas iš OH, NO_2, CN, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-6} cikloalkilo, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-2} alkileno, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} haloalkoksi, C_{1-3} alkoksi-C_{1-3} alkilo, C_{1-3} alkoksiC_{1-3} alkoksi, HO-C_{1-3} alkoksi, HO-C_{1-3} alkilo, ciano-C_{1-3} alkilo, H_2N-C_{1-3} alkilo, amino, C_{1-6} alkilamino, di(C_{1-6} alkil)amino, tio, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfinilo, C_{1-6} alkilsulfonilo, karbamilo, C_{1-6} alkilkarbamilo, di(C_{1-6} alkil)karbamilo, karboksi, C_{1-6} alkilkarbonilo, C_{1-6} alkoksikarbonilo, C_{1-6} alkilkarbonilamino, C_{1-6} alkilsulfonilamino, aminosulfonilo, C_{1-6} alkilaminosulfonilo, di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilo, aminosulfonilamino, C_{1-6} alkilaminosulfonilamino, di(C_{1-6} alkil)aminosulfonilamino, aminokarbonilamino, C_{1-6} alkilaminokarbonilamino ir di(C_{1-6} alkil)aminokarbonilamino; ir

n yra 0, 1, 2, 3 arba 4.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur: Cy^A yra 4-12-naris heterocikloalkilas; kur 4-12-naris heterocikloalkilas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S; kur 4-12-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atoms yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grupę; ir kur 4-12-naris heterocikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^A;

R^{16} yra parinktas iš H, D, C_{1-6} alkilo, halogeno, CN ir OR^{a16};

R^1 yra parinktas iš H, D, halogeno, CN, C_{1-6} alkilo ir OR^{a15}; kur C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g;

R^2 yra parinktas iš H, D, Cy^2, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};

Cy^2 yra parinktas iš 4-10-naris heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S; kur 5-10-nario heteroarilo ir 4-10-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grupę; ir kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};

R^3 yra parinktas iš H, D, Cy^3, halogeno ir CN;

Cy^3 yra 6-10-naris heteroarilas; kur 6-10-naris heteroarilas kiekvienas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S;

kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, D, CN ir OR^{a8};

R^A yra parinktas iš H, D, Cy^1, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogo, CN, OR^{a11}, $C(O)NR^{c11}R^{d11}$, ir $NR^{c11}R^{a11}$, kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;

Cy^1 yra parinktas iš C_{3-10} cikloalkilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S; kur 5-10-nario heteroarilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso kad sudarytų karbonilo grupę; ir kur C_{3-10} cikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;

kiekvienas R^7 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, halogeno, D, CN, OR^{a12} ir $NR^{c12}R^{a12}$;

kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a1}, $C(O)NR^{c1}R^{a1}$ ir $NR^{c1}R^{d1}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas ir 4-10-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};

kiekvienas R^{11} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, D, CN ir OR^{a2};

kiekvienas R^{a1}, R^{c1} ir R^{d1} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo ir C_{3-10} cikloalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas ir C_{3-10} cikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};

kiekvienas R^{a2}, R^{c2} ir R^{d2} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{a8}, R^{c8} ir R^{d8} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{a11}, R^{c11} ir R^{d11} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;

kiekvienas R^{a12}, R^{c12} ir R^{d12} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

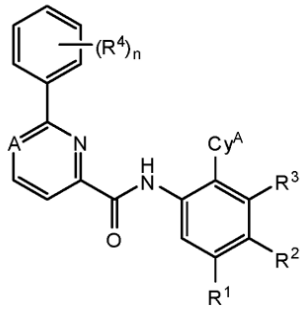
kiekvienas R^{a15}, R^{c15} ir R^{d15} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g;

R^{a16} yra nepriklausomai parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;

kiekvienas R^g yra nepriklausomai parinktas iš OH, CN, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} haloalkoksi, amino, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo; ir

n yra 0, 1, 2 arba 3.

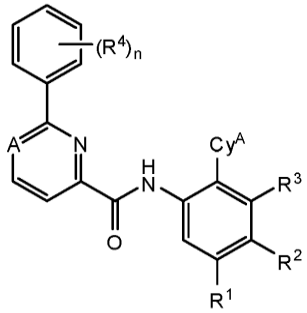
3. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur formulės I' junginys yra formulės I junginys:



I

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
A yra N arba CF; ir
R^3 yra parinktas iš H, D, Cy^3, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, NO_2, OR^{a4}, SR^{a4}, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)OR^{a4}$, $OC(O)R^{b4}$, $OC(O)NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(O)R^{b4}$, $NR^{c4}C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(NR^{e4})R^{b4}$, $C(=^{NORa4})R^{b4}$, $C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}S(O)R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$ ir $BR^{h4}R^{i4}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3, arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13}.

4. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur formulės I' junginys yra formulės I junginys:



I

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
Cy^A yra 4-12-naris heterocikloalkilas; kur 4-12-naris heterocikloalkilas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S;
kur 4-12-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grupę; ir kur 4-12-naris heterocikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^A;
A yra N;
R^1 yra parinktas iš H, D, halogeno, CN, C_{1-6} alkilo ir OR^{a15}; kur C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g;
R^2 yra parinktas iš H, D, Cy^2, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};
Cy^2 yra parinktas iš 4-10-nario heterocikloalkilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S; kur 5-10-nario heteroarilo ir 4-10-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grupę; ir kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10};
R^3 yra parinktas iš H, D, Cy^3, halogeno ir CN;
Cy^3 yra 5-10-naris heteroarilas; kur 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S; kur 5-10-nario heteroarilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grupę;
ir kur 5-10-naris heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13};

kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, D, CN ir OR^{a8}; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^5;
kiekvienas R^5 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a9} ir $NR^{c9}R^{d9}$;
R^A yra parinktas iš H, D, Cy^1, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, OR^{a11}, $C(O)NR^{c11}R^{d11}$, ir $NR^{c11}R^{d11}$;
kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;
Cy^1 yra 5-10-naris heteroarilas; kur 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S; kur 5-10-nario heteroarilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grupę;
ir kur 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;
kiekvienas R^7 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, halogeno, D, CN, OR^{a12} ir $NR^{c12}R^{d12}$;
kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a1}, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ir $NR^{c1}R^{d1}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas ir 4-10-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};
kiekvienas R^{11} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, D, CN ir OR^{a2};
kiekvienas R^{13} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;
kiekvienas R^{a1}, R^{c1} ir R^{d1} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo ir C_{3-10} cikloalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas ir C_{3-10} cikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11};
kiekvienas R^{a2}, R^{c2} ir R^{d2} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;
kiekvienas R^{a8}, R^{c8} ir R^{d8} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;
kiekvienas R^{a9}, R^{c9} ir R^{d9} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;
kiekvienas R^{a11}, R^{c11} ir R^{d11} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7;
kiekvienas R^{a12}, R^{c12} ir R^{d12} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;
kiekvienas R^{a15}, R^{c15} ir R^{d15} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g;
kiekvienas R^g yra nepriklausomai parinktas iš OH, CN, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} haloalkoksi, amino, C_{1-6} alkiltio, C_{1-6} alkilsulfonilo; ir
n yra 0, 1, 2 arba 3.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 3 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) Cy^A yra 4-12-naris heterocikloalkilas; kur 4-12-naris heterocikloalkilas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S;
kur 4-12-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, sudarydamas karbonilo grupę; ir kur 4-12-naris heterocikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^A; arba
(ii) Cy^A yra C_{3-10} cikloalkilas, kur C_{3-10} cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^A.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur kiekvienas R^A yra nepriklausomai parinktas iš Cy^1, C_{1-6} alkilo, OR^{a11}, $C(O)NR^{c11}R^{d11}$ ir $NR^{c11}R^{d11}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) kiekvienas R^A yra nepriklausomai C_{1-6} alkilas; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7; arba
(ii) kiekvienas R^A yra nepriklausomai parinktas iš metilo ir etilo; kur minėtas metilas ir etilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^7.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur kiekvienas R^A yra nepriklausomai parinktas iš OH, NH_2, aminometilo, hidroksimetilo, metoksimetilo, piridinilo, etilo, hidroksietilo ir propilkarbamoilo.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) Cy^A yra parinktas iš 2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; 3-aminopirolidin-1-ilo; 2-(aminometil)pirolidin-1-ilo; 2-(hidroksimetil)pirolidin-1-ilo; 2-(metoksimetil)pirolidin-1-ilo; 4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-ilo; 4-hidroksi-2-metilpirolidin-1-ilo; 2-(piridin-2-il)pirolidin-1-ilo; heksahidropirolo[3,4-b]pirol-1(2H)-ilo; 2-metilpiperazin-1-ilo; 2-(hidroksimetil)piperazin-1-ilo; 3-(hidroksimetil)morfolino; 5-etil-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; (2-hidroksietil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il); 5-(propilkarbamoil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; 4-hidroksi-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-ilo; 2-(hidroksimetil)-5-metilpiperazin-1-ilo; 6-(hidroksimetil)-4,7-diazaspiro[2.5]oktan-7-ilo; 4-amino-2-(1-hidroksiciklopropil)pirolidin-1-ilo; 4-amino-2-(2-hidroksipropan-2-il)pirolidin-1-ilo; 4-amino-2-(hidroksimetil-d2)pirolidin-1-ilo; 3-(hidroksimetil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; 4-amino-2-metilpiperidin-1-ilo; piperidin-4-ilo; 4-(dimetilamino)-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-ilo; 2-(hidroksimetil)-4-(izopropilamino)pirolidin-1-ilo; 4-(hidroksimetil)-5-metil-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; 2-(hidroksimetil)morfolino; 2-(2-((dimetilamino)metil)morfolino; 2-

(cianometil)morfolino; 3-oksotetrahidro-3H-oksazolo[3,4-a]pirazin-7(1H)-ilo; 3-(hidroksimetil)piperazin-1-ilo; 3-(metoksimetil)azetidin-1-ilo; 2-(hidroksimetil)azetidin-1-ilo; 2-((dimetilamino)metil)azetidin-1-ilo; 4-metilpiperazin-1-ilo; ir 4-(2-hidroksietil)piperazin-1-ilo;
(ii) Cy^A yra parinktas iš 2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; 3-aminopirolidin-1-ilo; 2-(aminometil)pirolidin-1-ilo; 2-(hidroksimetil)pirolidin-1-ilo; 2-(metoksimetil)pirolidin-1-ilo; 4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-ilo; 4-hidroksi-2-metilpirolidin-1-ilo; 2-(piridin-2-il)pirolidin-1-ilo; heksahidropirolo[3,4-b]pirol-1(2H)-ilo; 2-metilpiperazin-1-ilo; 2-(hidroksimetil)piperazin-1-ilo; 3-(hidroksimetil)morfolino; 5-etil-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; (2-hidroksietil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il); ir 5-(propilkarbamoil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-ilo; arba
(iii) Cy^A yra 4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-ilas.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^1 yra parinktas iš H, D, halogeno, CN, C_{1-6} alkilo ir OR^{a15}; kur C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^g.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1-10 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) R^1 yra parinktas iš H, D, F, CN, metilo, hidroksimetilo ir metoksi;
(ii) R^1 yra H; arba
(iii) R^1 yra F.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1-11 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 yra parinktas iš H, D, Cy^2, C_{1-6} alkilo, halogeno ir $S(O)_2R^b$; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 akaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10}.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 yra parinktas iš izopropilo, F, Cl, Br ir $S(O)_2CH_3$.

14. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 yra Cy^2.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 ir 14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur
(i) Cy^2 yra parinktas iš 4-10-nario heterocikloalkilo ir 5-10-nario heteroarilo; kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi mažiausiai vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, ir S; kur 5-10-nario heteroarilo ir 4-10-nario heterocikloalkilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grup; ir kur 4-10-naris heterocikloalkilas ir 5-10-naris heteroarilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10}; arba
(ii) Cy^2 yra C_{6-10} arilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{10}.

16. Junginys pagal bet kurį iš 1-12, 14 ir 15 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, 4-10-nario heterocikloalkilo, halogeno, CN, OH, OR^{a1}, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ir $NR^{c1}R^{d1}$; kur minėtas C_{1-6} alkilas ir 4-10-naris heterocikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11}.

17. Junginys pagal bet kurį iš 1-12, 14 ir 15 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai parinktas iš OH, F, CN, metilo, hidroksimetilo, metilkarbamoilo, metoksi, morfolino ir ciklobutilamino.

18. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 ir 14-16 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) kiekvienas R^{a1}, R^{c1} ir R^{d1} yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo, ir C_{3-10} cikloalkilo; kur minėtas C_{1-6}alkilas ir C_{3-10} cikloalkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{11}; ir (arba)
(ii) kiekvienas R^{11} yra OR^{a2}; arba kiekvienas R^{11} yra OH.

19. Junginys pagal bet kurį iš 1-11, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) Cy^2 yra parinktas iš 1-metil-1H-pirazol-4-ilo; 6-(hidroksimetil)piridin-3-ilo; 6-(metilkarbamoil)piridin-3-ilo; 1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-ilo; 2-metilpiridin-3-ilo; 4-metoksipiridin-3-ilo; 4-cianopiridin-3-ilo; 1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-ilo; morfolino; azetidin-1-ilo; 2-(metoksimetil)azetidin-1-il); 3-cianopiridin-4-ilo; 3-metoksipiridin-4-ilo; 2-ciano-6-fluorfenilo; 3-cianopiridin-2-ilo; 4-ciano-1-metil-1H-pirazol-5-ilo; tetrahidro-2H-piran-4-ilo; 5-ciano-2-(pirolidin-1-il)piridin-4-ilo; ir 1-cianociklopropilo;
(ii) Cy^2 yra parinktas iš 1-metil-1H-pirazol-4-ilo; 6-(hidroksimetil)piridin-3-ilo; 6-(metilkarbamoil)piridin3-ilo; 1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-ilo; 2-metilpiridin-3-ilo; 4-metoksipiridin-3-ilo; 4-cianopiridin-3-ilo; 1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-ilo; morfolino; ir azetidin-1-ilo; arba
(iii) Cy^2 yra parinktas iš 3-cianopiridin-4-ilo; 4-cianopiridin-3-ilo; ir 3-cianopiridin-2-ilo.

20. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 2 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur Z yra CR^3.

21. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 2 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur Z yra N.

22. Junginys pagal bet kurį iš 1-20 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra parinktas iš H, D, Cy^3, halogeno ir CN.

23. Junginys pagal bet kurį iš 1-20 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) R^3 yra parinktas iš H, D, F, Br ir CN; arba
(ii) R^3 yra H.

24. Junginys pagal bet kurį iš 1-20 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra Cy^3.

25. Junginys pagal bet kurį iš 1-20, 22 ir 24 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur Cy^3 yra 5-10-naris heteroarilas; kur 5-10-naris heteroarilas kiekvienas turi bent vieną žiedą sudarantį anglies atomą ir 1, 2, 3 arba 4 žiedą sudarančius heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S; kur 5-10-nario heteroarilo žiedą sudarantis anglies atomas yra pasirinktinai pakeistas okso, kad sudarytų karbonilo grupę; ir kur 5-10-naris heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{13}.

26. Junginys pagal bet kurį iš 1-20, 22, 24 ir 25 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur kiekvienas R^{13} yra nepriklausomai C_{1-6} alkilas.

27. Junginys pagal bet kurį iš 1-20, 22 ir 25 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^{13} yra metilas.

28. Junginys pagal bet kurį iš 1-20 ir 22 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur Cy^3 yra parinktas iš piridin-3-ilo ir 1-metil-1H-pirazol-4-ilo.

29. Junginys pagal bet kurį iš 1-28 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, halogeno, D, CN, ir OR^{a8}; kur minėtas C_{1-6} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^5.

30. Junginys pagal bet kurį iš 1-28 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, D, CN ir OR^{a8}; arba
(ii) kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš halogeno ir OR^{a8}.

31. Junginys pagal bet kurį iš 1-28 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš halogeno;
(ii) kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš F ir Cl;
(iii) kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš F ir metoksi;
(iv) kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš F ir metilo; arba
(v) kiekvienas R^4 yra F.

32. Junginys pagal bet kurį iš 1-30 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) kiekvienas R^5 yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, D, CN, OR^{a9} ir $NR^{c9}R^{d9}$; arba
(ii) kiekvienas R^5 yra nepriklausomai parinktas iš D ir F.

33. Junginys pagal bet kurį iš 1-32 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) kiekvienas R^g yra OH; ir (arba)
(ii) n yra 2.

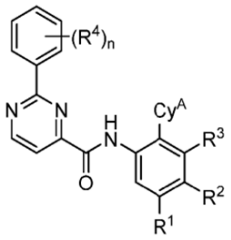
34. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 ir 5-33 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur A yra N.

35. Junginys pagal bet kurį iš 1, 2 ir 5-33 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
(i) A yra CR^{16}; ir (arba)
(ii) R^{16} yra H, CN arba OR^{a16}; ir (arba)
(iii) R^{a16} yra parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba R^{a16} yra metilas.

36. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, turintis:

(i)

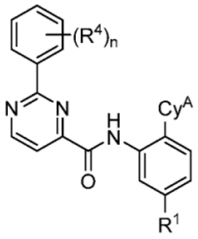
Formulė IA:



IA,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;
(ii)

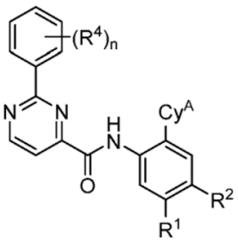
Formulė IIA



IIA,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;
(iii)

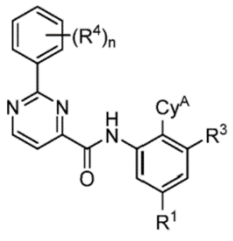
Formulė IIB:



IIB,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;
(iv)

Formulė IIC:

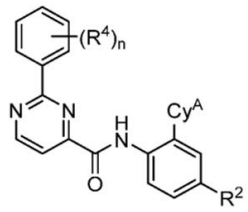


IIC,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;

(v)

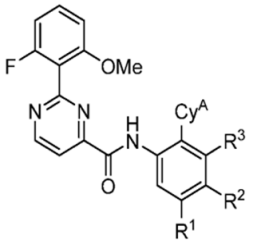
Formulė IID:



IID,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba
(vi)

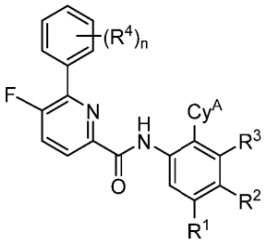
Formulė III:



III,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

37. Junginys pagal bet kurį iš 1, 2 ir 3 punktų, kurio formulė IB:

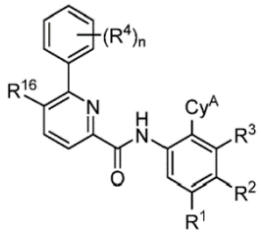


IB,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

38. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 2 punktų, turintis:
(i)

Formulė IC

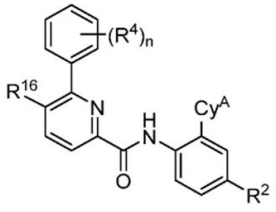


IC,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;

(ii)

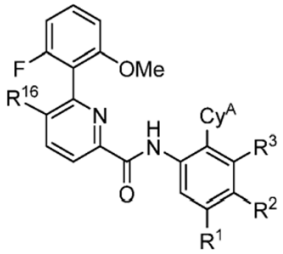
Formulė IV:



IV,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;
(iii)

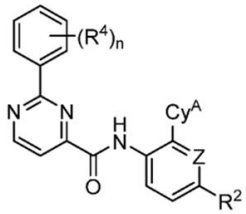
Formulė V:



V,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba
(iv)

Formulė VI:



VI,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

39. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš:
(i)
N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(S)-N-(2-(3-aminopirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(2-(2-(aminometil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(5-fluor-2-(2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(5-fluor-2-(2-(metoksimetil)pirolidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(5-fluor-2-((2S,4S)-4-hidroksi-2-metilpirolidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin4-karboksamido;
N-(5-fluor-2-(2-(piridin-2-il)pirolidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(5-fluor-2-(heksahidropirolo[3,4-b]pirol-1(2H)-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(5-fluor-2-(2-metilpiperazin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(5-fluor-2-(2-(hidroksimetil)piperazin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(5-fluor-2-(3-(hidroksimetil)morfolino)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-3-brom-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-3-cianofenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;

N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-3-(piridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-(hidroksimetil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-brom-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-(6-(hidroksimetil)piridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-(6-(metilkarbamoil)piridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-(1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-(2-metilpiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-(2-metilpiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-(4-metoksipiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)fenil)-2-(2-fluoro6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-morfolinofenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N(4-(azetidin-1-il)-2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluor-4-(morfolinometil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-((ciklobutilamino)metil)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1R,4R)-5-etil-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(5-fluor-2-((1R,4R)-5-(2-hidroksietil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(1R,4R)-5-(4-fluor-2-(2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-carboksamido)fenil)-N-propil-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-karboksamido;
N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-metoksifenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-(hidroksimetil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido; ir
N-(2-((1R,4R)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-5-cianofenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;
(ii)
N-(4-(azetidin-1-il)-2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-((S)-2-(metoksimetil)azetidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-(3-cianopiridin-4-il)-3-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(3-cianopiridin-4-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(2-metilpiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(3-metoksipiridin-4-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(3-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-2'-ciano-6'-fluorbifenil-4-il)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(3-cianopiridin-2-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;

N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-ciano-1-metil-1H-pirazol-5-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-izopropilfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(3-cianopiridin-4-il)-2-((2S,4S)-4-hidroksi-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-((2S,5R)-2-(hidroksimetil)-5-metilpiperazin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-((2S,5S)-2-(hidroksimetil)-5-metilpiperazin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(S)-N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(6-(hidroksimetil)-4,7-diazaspiro[2.5]oktan-7-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(1-hidroksiciklopropil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(2-hidroksipropan-2-il)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil-d2)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-((1S,3R,4S)-3-(hidroksimetil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-((1S,4S)-1-(hidroksimetil)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-metilpiperidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-6-(2-fluor-6-metoksifenil)pikolinamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-5-ciano-6-(2-fluor-6-metoksifenil)pikolinamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-6-(2-fluor-6-metoksifenil)-5-metoksipikolinamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2,6-difluorfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metilfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-chloro-6-fluorfenil)pirimidin-4-karboksamido; ir
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-6-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)piridin-3-il)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba
(iii)
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2,6-difluorfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(3-ciano-2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2,3-difluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-(metoksi-d3)-3-metilfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksi-4-metilfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(3,6-difluor-2-metilfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2,3-difluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(3,6-difluor-2-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(3-ciano-2-fluor-6-(metoksi-d3)fenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(3,6-difluor-2-(metoksi-d3)fenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2,3-difluor-6-(metoksi-d3)fenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluoro6-(metoksi-d3)fenil-5-d)pirimidin-4-karboksamido;
2-(2-fluor-6-metoksifenil)-N-(2-(piperidin-4-il)fenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-(cis)4-aminocikloheksil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;

N-(2-(trans)4-aminocikloheksil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-(3-aminocikloheksil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-(3-aminociklopentil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((cis)-4-aminocikloheksil)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((trans)-4-aminocikloheksil)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((cis)-4-aminocikloheksil)-4-(4-ciano-1-metil-1H-pirazol-5-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((trans)-4-aminocikloheksil)-4-(4-ciano-1-metil-1H-pirazol-5-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((cis)-4-aminocikloheksil)-4-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(metilsulfonil)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-metilfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-(dimetilamino)-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(5-fluor-2-((2S,4S)-2-(hidroksimetil)-4-(izopropilamino)pirolidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(tetrahidro-2H-piran-4-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-chlorofenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(5-ciano-2-(pirolidin-1-il)piridin-4-il)fenil)-2-(2,6-difluorfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(1-cianociklopropil)fenil)-2-(2,6-difluorfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-(difluorometoksi)-6-fluorfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-(metoksi-d3)fenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-ciklopropil6-fluorfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-etoksi-6-fluorfenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-((1S,4S)-4-(hidroksimetil)-5-metil-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(S)-N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(2-(hidroksimetil)morfolino)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(S)-N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(2-((dimetilamino)metil)morfolino)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(2-(2-(cianometil)morfolino)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(3-oksotetrahidro-3H-oksazolo[3,4-a]pirazin-7(1H)-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(S)-N-(5-fluor-2-(3-(hidroksimetil)piperazin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(3-(metoksimetil)azetidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(S)-N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(2-(hidroksimetil)azetidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
(R)-N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(2-((dimetilamino)metil)azetidin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(4-metilpiperazin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
N-(4-(4-cianopiridin-3-il)-2-(4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido; ir
(S)-N-(5-Fluor-2-(3-(hidroksimetil)piperazin-1-il)-4-izopropilfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamido;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

40. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-5-fluorfenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

41. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra N-(2-((1S,4S)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

42. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra N-(2-((2S,4S)-4-amino-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)-4-(4-cianopiridin-3-il)fenil)-2-(2-fluor-6-metoksifenil)pirimidin-4-karboksamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

43. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-42 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba pagalbinę medžiagą.

44. Junginys pagal bet kurį iš 1-42 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti vėžio gydymui, pasirinktinai kur vėžys yra parinktas iš krūties vėžio, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, plaučių vėžio, kiaušidžių vėžio ir kasos vėžio.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 519/00*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
C07K 5/062 (2006.01)

(11) **3612537**

(13) T

(96) 18718452.8

(96) 2018-04-18

(97) 2020-02-26

(97) 2022-07-13

(86) PCT/EP2018/059846

(86) 2018-04-18

(87) WO 2018/192944

(87) 2018-10-25

(30) 201706133, 2017-04-18, GB
201721337, 2017-12-19, GB

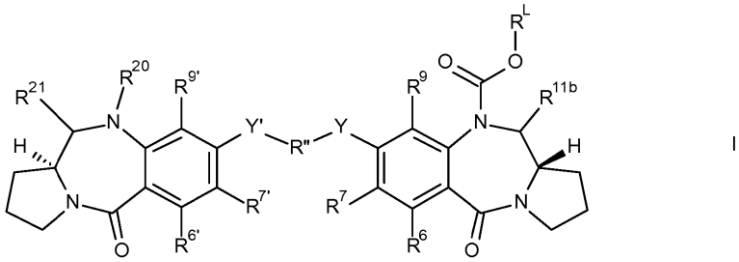
(72) HOWARD, Philip Wilson, GB
GREGSON, Stephen John, GB

(73) Medimmune Limited, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6GH, GB

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Pirolobenzodiazepino konjugatai
Apibrėžties punktai: 25, brėžiniai: 0.

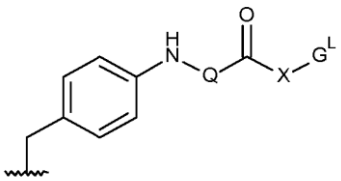
(57) 1. Junginys, kurio formulė I



I

ir jo druskos bei solvatai, kur:
R^6 ir R^9 yra nepriklausomai pasirinkti iš H, R, OH, OR, SH, SR, NH_2, NHR, NRR', nitro, Me_3Sn ir halogeno; kur R ir R' yra nepriklausomai pasirinkti iš pasirinktinai pakeistų C_{1-12} alkilo, C_{3-20} heterociklilo ir C_{5-20} arilo grupių;
R^7 yra pasirinktas iš H, R, OH, OR, SH, SR, NH_2, NHR, NRR', nitro, Me_3Sn ir halogeno;
R" yra C_{3-12} alkileno grupė, kurios grandinėje gali būti įterptas vienas arba daugiau heteroatomų, pvz., O, S, NR^{N2} (kur R^{N2} yra H arba C_{1-4} alkilas), ir (arba) aromatiniai žiedai, pvz., benzenas arba piridinas;
Y ir Y' yra pasirinkti iš O, S arba NH;
$R^{6'}$, $R^{7'}$, $R^{9'}$ yra pasirinkti iš tų pačių grupių kaip R^6, R^7 ir R^9, atitinkamai;
R^{11b} yra pasirinktas iš OH, OR^A, kur R^A yra C_{1-4} alkilas; ir
R^L yra jungtukas, skirtas prijungimui prie ląstelę surišančio agento, kuris yra pasirinktas iš:

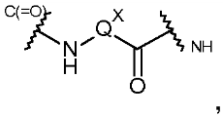
(iiia):



IIIa

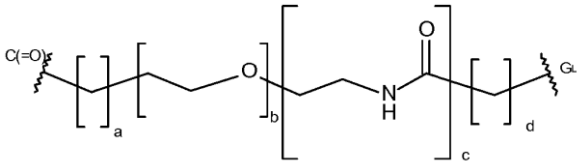
,

kur
Q yra:



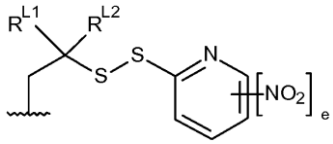
,

kur Q^X yra toks, kad Q yra aminorūgšties liekana, dipeptido liekana arba tripeptido liekana;
X yra:



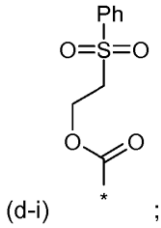
,

kur a = nuo 0 iki 5, b = nuo 0 iki 16, c = 0 arba 1, d = nuo 0 iki 5; G^L yra jungtukas, skirtas prisijungti prie ligando vieneto; ir (iiib):

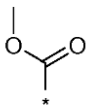


IIIb

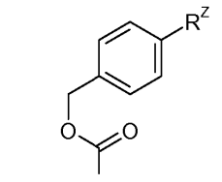
kur R^{L1} ir R^{L2} yra nepriklausomai pasirinkti iš H ir metilo, arba kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja ciklopropileno arba ciklobutileno grupę; ir e yra 0 arba 1;
arba
(a) R^{20} yra H, ir R^{21} yra OH arba OR^A, kur R^A yra C_{1-4} alkilas; arba
(b) R^{20} ir R^{21} suformuoja azoto ir anglies dvigubą jungtį tarp azoto ir anglies atomų, prie kurių jie yra prijungti; arba
(c) R^{20} yra H, ir R^{21} yra SO_zM, kur z yra 2 arba 3, ir M yra vienvalentis farmaciniu požiūriu priimtinas katijonas; arba
(d) R^{20} yra H, ir R^{21} yra H; arba
(e) R^{21} yra OH arba OR^A, kur R^A yra C_{1-4} alkilas, ir R^{20} yra pasirinktas iš:



(d-i) ;

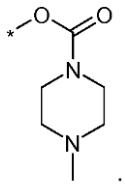


(d-ii) ;



(d-iii) ,

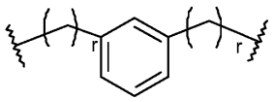
kur R^Z yra pasirinktas iš:



(z-i) ;

(z-ii) $OC(=O)CH_3$;
(z-iii) NO_2;
(z-iv) OMe;
(z-v) gliukoronido;
(z-vi) $-C(=O)-X_1-NHC(=O)X_2-NH-R^{ZC}$, kur $-C(=O)-X_1-NH-$ ir $-C(=O)-X_2-NH-$ reiškia gamtinių aminorūgščių liekanas, ir R^{ZC} yra pasirinktas iš Me, OMe, OCH_2CH_2OMe.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur ir Y, ir Y‘ yra O ir R“ yra:
(a) C_{3-7} alkilenas; arba
b) grupė, kurios formulė:



kur r yra 1 arba 2.

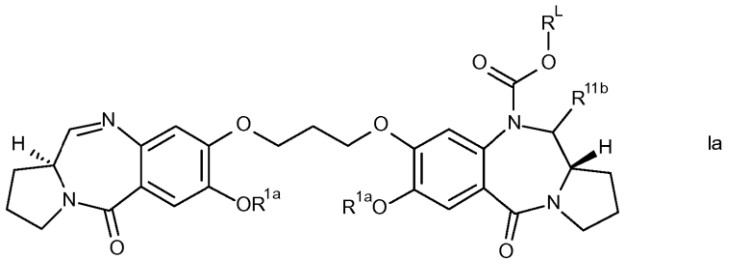
3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^9 yra H, ir R^6 yra H.

4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur R^7 yra C_{1-4} alkiloksi grupė.

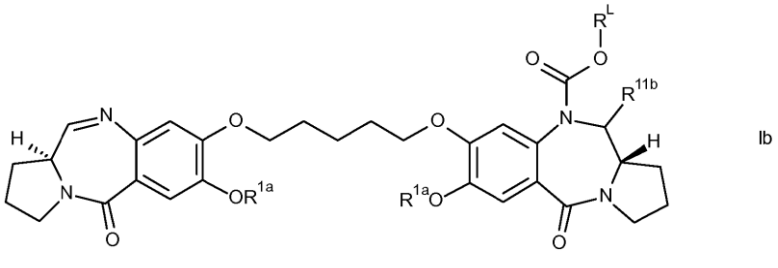
5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur $R^{6'}$ yra tokia pati grupė kaip R^6, $R^{7'}$ yra tokia pati grupė kaip R^7, $R^{9'}$ yra tokia pati grupė kaip R^9, ir Y’ yra ta pati grupė kaip Y.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur R^{20} ir R^{21} sudaro azoto-anglies dvigubą jungtį tarp azoto ir anglies atomų, prie kurių jie yra prijungti.

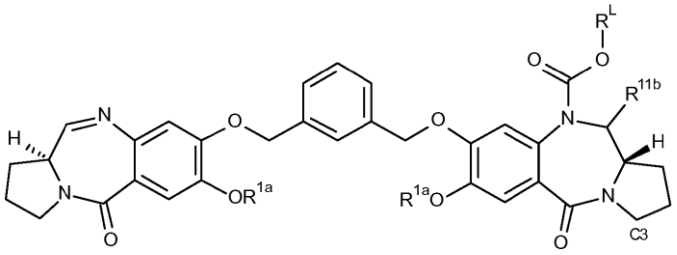
7. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė yra Ia, Ib arba Ic:



Ia



Ib



Ic

kur R^{1a} yra pasirinktas iš metilo ir benzilo;
R^L ir R^{11b} yra tokie, kaip nurodyta 1 punkte.

8. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur R^{11b} yra OH.

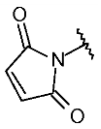
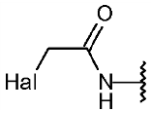
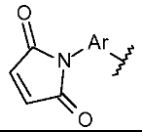
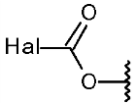
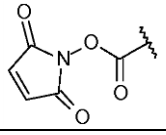
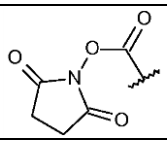
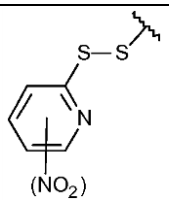
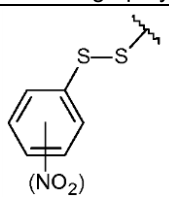
9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur R^L formulė yra IIIa, ir Q yra dipeptido liekana, pasirinkta iš:
^{CO}-Phe-Lys-^{NH},
^{CO}-Val-Ala-^{NH},
^{CO}-Val-Lys-^{NH},
^{CO}-Ala-Lys-^{NH},
^{CO}-Val-Cit-^{NH},
^{CO}-Phe-Cit-^{NH},
^{CO}-Leu-Cit-^{NH},
^{CO}-Ile-Cit-^{N}H,
^{CO}-Phe-Arg-^{NH} ir
^{CO}-Trp-Cit-^{NH}.

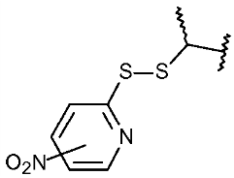
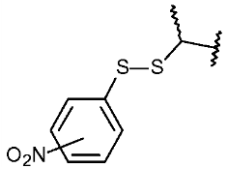
10. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur R^L formulė yra IIIa, ir a yra 0.

11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur R^L formulė yra IIIa, ir b yra 0-8.

12. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur R^L formulė yra IIIa, ir d yra 2.

13. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur R^L formulė yra IIIa, ir G^L yra pasirinktas iš:

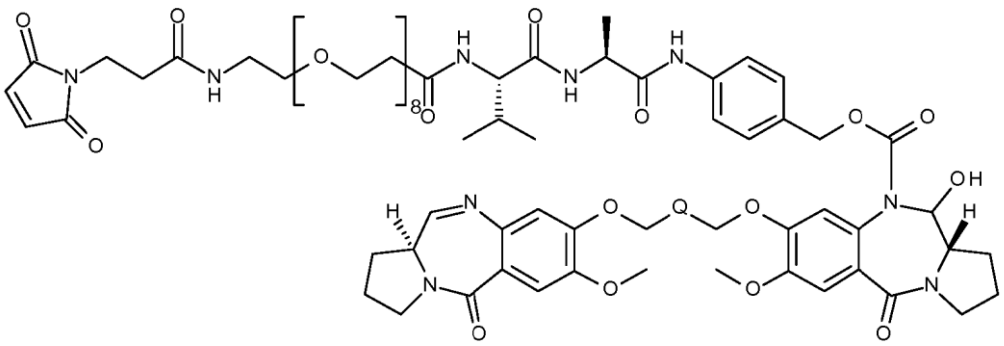
(G^{L1-1})		(G^{L4})	 kur Hal = I, Br, Cl
(G^{L1-2})		(G^{L5})	
(G^{L2})		(G^{L6})	
(G^{L3-1})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė	(G^{L7})	
(G^{L3-2})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė	(G^{L8})	

(G^{L3-3})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė	(G^{L9})	
(G^{L3-4})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė		

kur A reiškia C_{5-6} arileno grupę.

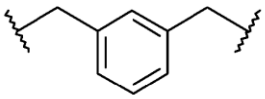
14. Junginys pagal 13 punktą, kur G^L yra G^{L1-1}.

15. Junginys pagal 1 punktą, kur junginio formulė Id yra:



(Id)

kur Q yra pasirinktas iš:
(a) $-CH_2-$;
(b) $-C_3H_6-$; ir
(c)

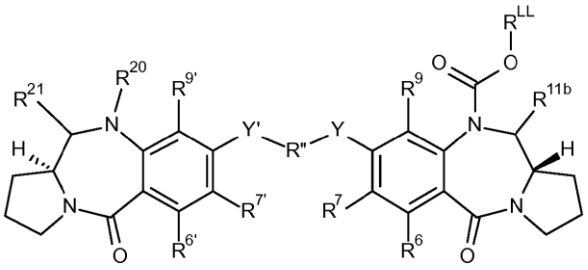


.

16. Konjugatas, kurio formulė II:

$$L - (D^L)_p \quad (II)$$

kur L yra ligando vienetas, D^L yra vaistų jungtuko vienetas, kurio formulė I':

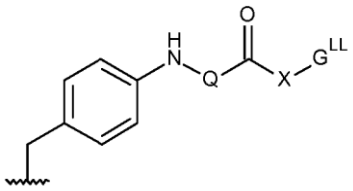


I'

kur R^6, R^7, R^9, R^{11b}, Y, R", Y', $R^{6'}$, R^7, $R^{9'}$, R^{20} ir R^{21} yra tokie, kaip apibrėžta bet kuriame viename iš 1-8 punktų;

R^{LL} yra jungtukas, skirtas prijungti prie ląstelę surišančio agento, kuris yra pasirinktas iš:

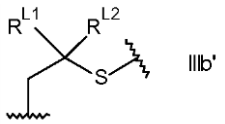
(iiia):



IIIa'

,

kur Q ir X yra tokie, kaip apibrėžta bet kuriame viename iš 1 ir 9-12 punktų, ir G^{LL} yra jungtukas, prijungtas prie ligando vieneto; ir
(iiib):

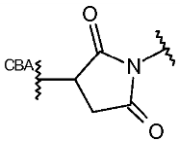
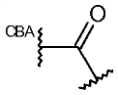
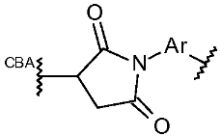
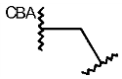
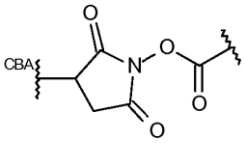
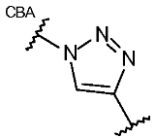
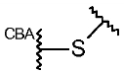
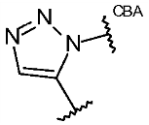
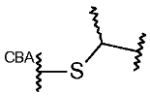
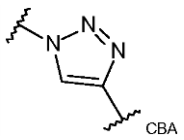
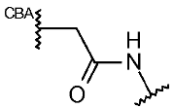
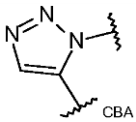
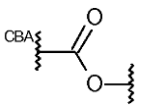


IIIb'

,

kur R^{L1} ir R^{L2} yra tokie, kaip nurodyta 1 punkte;
kur p yra sveikas skaičius nuo 1 iki 20.

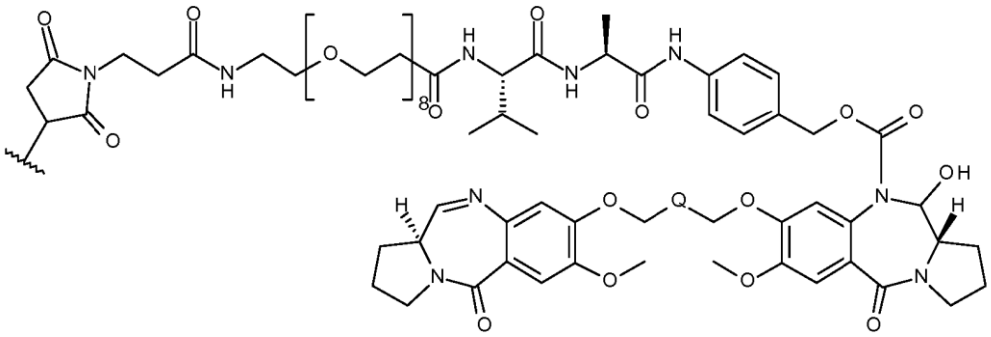
17. Konjugatas pagal 16 punktą, kur G^{LL} yra pasirinktas iš:

(G^{LL1-1})		(G^{LL6})	
(G^{LL1-2})		(G^{LL7})	
(G^{LL2})		(G^{LL8-1})	
(G^{LL3-1})		(G^{LL8-2})	
(G^{LL3-2})		(G^{LL9-1})	
(G^{LL4})		(G^{LL9-2})	
(G^{LL5})			

kur A reiškia C_{5-6} arileno grupę.

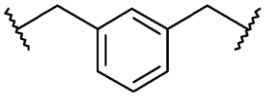
18. Konjugatas pagal 17 punktą, kur G^{LL} yra G^{LL1-1}.

19. Konjugatas pagal 16 punktą, kur D^L formulė (Id') yra:



(Id')

kur Q yra pasirinktas iš:
(a) $-CH_2-$;
(b) $-C_3H_6-$; ir
(c)



.

20. Konjugatas pagal bet kurį vieną iš 16-19 punktų, kur ligando vienetas yra antikūnas arba aktyvus jo fragmentas, kuris rišasi prie vieno arba daugiau su naviku susijusių antigenų arba ląstelės paviršiaus receptorių, pasirinktų iš (1)-(88):
(1) BMPR1B;
(2) E16;
(3) STEAP1;
(4) 0772P;
(5) MPF;
(6) Napi3b;
(7) Sema 5b;
(8) PSCA hlg;
(9) ETBR;
(10) MSG783;
(11) STEAP2;
(12) TrpM4;
(13) CRIPTO;
(14) CD21;
(15) CD79b;
(16) FcRH2;
(17) HER2;
(18) NCA;
(19) MDP;
(20) IL20R-alfa;
(21) brevikanas;
(22) EphB2R;
(23) ASLG659;
(24) PSCA;
(25) GEDA;
(26) BAFF-R;
(27) CD22;
(28) CD79a;
(29) CXCR5;
(30) HLA-DOB;
(31) P2X5;
(32) CD72;
(33) LY64;
(34) FcRH1;
(35) IRTA2;
(36) TENB2;

(37) PSMA - FOLH1;
(38) SST;
(38.1) SSTR2;
(38.2) SSTR5;
(38.3) SSTR1;
(38.4) SSTR3;
(38.5) SSTR4;
(39) ITGAV;
(40) ITGB6;
(41) CEACAM5;
(42) MET;
(43) MUC1;
(44) CA9;
(45) EGFRvIII;
(46) CD33;
(47) CD19;
(48) IL2RA;
(49) AXL;
(50) CD30 - TNFRSF8;
(51) BCMA - TNFRSF17;
(52) CT Ags - CTA;
(53) CD174 (*Lewis* Y) - FUT3;
(54) CLEC14A;
(55) GRP78 - HSPA5;
(56) CD70;
(57) kamieninių ląstelių specifiniai antigenai;
(58) ASG-5;
(59) ENPP3;
(60) PRR4;
(61) GCC - GUCY2C;
(62) Liv-1 - SLC39A6;
(63) 5T4;
(64) CD56 - NCMA1;
(65) CanAg;
(66) FOLR1;
(67) GPNMB;
(68) TIM-1 - HAVCR1;
(69) RG-1/prostatos naviko taikinys mindinas - mindinas/RG-1;
(70) B7-H4 - VTCN1;
(71) PTK7;
(72) CD37;
(73) CD138 - SDC1;
(74) CD74;
(75) klaudinai - CLs;
(76) EGFR;
(77) Her3;
(78) RON - MST1R;
(79) EPHA2;
(80) CD20 - MS4A1;
(81) tenascinas C - TNC;
(82) FAP;
(83) DKK-1;
(84) CD52;
(85) CS1 - SLAMF7;
(86) endoglinas - ENG;
(87) aneksinas A1 - ANXA1;
(88) V-CAM (CD106) - VCAM1.

21. Konjugatas pagal bet kurį vieną iš 16-20 punktų, kur p yra sveikas skaičius nuo 1 iki 8.

22. Konjugatas pagal bet kurį vieną iš 16-21 punktų, skirtas panaudoti terapijoje.

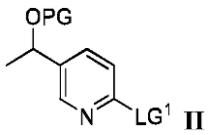
23. Farmacinė kompozicija, apimanti konjugatą pagal bet kurį vieną iš 16-21 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį, nešiklį arba pagalbinę medžiagą.

24. Konjugatas pagal bet kurį vieną iš 16-21 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 23 punktą, skirti panaudoti subjekto proliferacinės ligos gydymui.

25. Konjugatas, skirtas panaudoti pagal 24 punktą, kur gydoma liga yra vėžys.

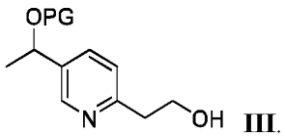
---

(51) Int. Cl. ***C07F 7/18*** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
(11) **3559010**
(13) T
(96) 17829042.5
(96) 2017-12-22
(97) 2019-10-30
(97) 2022-06-08
(86) PCT/IB2017/058374
(86) 2017-12-22
(87) WO 2018/116281
(87) 2018-06-28
(30) 16382648, 2016-12-23, EP
(72) GARCIA COLLAZO, Ana Maria, ES
TEN HOEVE, Wolter, NL
KOEK, Johannes Nicolaas, NL
REWINKEL, Johannes B.M., NL
DE WILDE, Sander, NL
(73) Minoryx Therapeutics S.L., 08302 Mataró, Barcelona, ES
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) 5-[[4-[2-[5-(1-Hidroksietil)-2-piridinil]etoksi]fenil]metil]-2,4-tiazolidindiono ir jo druskų gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 32, brėžiniai: 0.
(57) 1. Būdas, apimantis:
junginio, kurio formulė II:



II

kurioje PG yra blokuojanti grupė, ir LG^1 yra atskylanti grupė, reakciją su etileno oksidu, dalyvaujant
(a) alkilličiui ir vario (I) druskai; arba
(b) alkilličiui ir Luiso rūgščiai, ir
tirpikliui,
gaunant junginį, kurio formulė III:



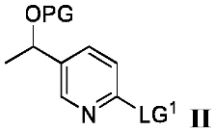
III.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur PG yra blokuojanti grupė, parinkta iš grupės, susidedančios iš sililo blokuojančios grupės, tetrahidropiranilo, metoksimetilo ir benzilo; ir, geriau, kai etileno oksidas, alkillitis ir vario (I) druska arba Luiso rūgštis pridedami į reakcijos mišinį, apimantį Formulės II junginį, palaikant reakcijos mišinio tempereratūrą žemiau -20 °C; ir dar geriau, kai etileno oksidas, alkillitis ir vario (I) druska arba Luiso rūgštis pridedami į reakcijos mišinį, palaikant reakcijos mišinio tempereratūrą žemiau -55 °C; ir dar geriau, kai etileno oksidas pridedamas į reakcijos mišinį po to, kai pirmiau pridedamas alkillitis.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur, sudėjus reagentus, reakcijos mišiniui leidžiama sušilti iki kambario temperatūros.

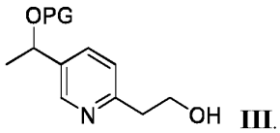
4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur reakcija vykdoma dalyvaujant alkilličiui ir vario (I) jodidui; ir, geriau, alkillitis ir vario (I) jodidas pridedami palaikant reakcijos temperatūrą žemiau -55 °C.

5. Būdas pagal 1 punktą, apimantis:
junginio, kurio formulė II:



II

kurioje PG yra blokuojanti grupė, parinkta iš grupės, susidedančios iš sililo blokuojančios grupės, tetrahidropiranilo ir metoksimetilo, ir LG^1 yra atskylanti grupė,
reakciją su etileno oksidu, dalyvaujant alkilličiui ir vario (I) jodidui bei tirpikliui, kur reakcijos temperatūra palaikoma žemiau -20 °C, kai į reakcijos mišinį pridedamas alkillitis ir vario (I) jodidas, kad gautų junginį, kurio formulė III:

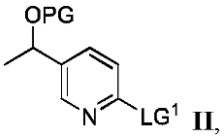


III.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur etileno oksidas pridedamas į reakcijos mišinį po to, kai pirmiau pridedamas alkillitis; ir, geriau, kai alkillitis ir vario (I) jodidas pridedamas palaikant reakcijos temperatūrą žemiau -55 °C; ir, dar geriau, kur, pridėjus reagentus, reakcijos mišiniui leidžiama sušilti iki kambario temperatūros.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš nepolinio aprotoninio organinio tirpiklio ir polinio aprotoninio organinio tirpiklio arba jų mišinio; ir, geriau, tirpiklis yra nepolinis aprotoninis organinis tirpiklis; ir dar geriau, tirpiklis yra dietilo eteris arba tret-butilo metilo eteris arba jų mišinys.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur būdas apima:
(a) junginio, kurio formulė II:



II,

reakciją su alkilličiu pirmajame tirpiklyje tam tikroje temperatūroje, kad gautų pirmąjį reakcijos mišinį; kur:
temperatūra yra žemiau -20 °C;
PG yra blokuojanti grupė, parinkta iš grupės, susidedančios iš sililo blokuojančios grupės, tetrahidropiranilo, metoksimetilo ir benzilo; ir LG^1 yra atskylanti grupė, ir
arba
(b) etileno oksido tirpalo antrajame tirpiklyje minėtoje temperatūroje pridėjimą į minėtą pirmąjį reakcijos mišinį minėtoje temperatūroje, kad gautų antrąjį reakcijos mišinį; ir
(c) vario (I) druskos arba Luiso rūgšties pridėjimą į minėtą antrąjį reakcijos mišinį minėtoje temperatūroje, kad gautų trečiąjį reakcijos mišinį, apimantį juginį, kurio formulė III;
arba
(b) vario (I) druskos arba Luiso rūgšties pridėjimą į minėtą pirmąjį mišinį minėtoje temperatūroje, kad gautų antrąjį reakcijos mišinį; ir
(c) etileno oksido tirpalo antrajame tirpiklyje minėtoje temperatūroje pridėjimą į minėtą atrąjį reakcijos mišinį minėtoje temperatūroje, kad gautų trečiąjį reakcijos mišinį, apimantį juginį, kurio formulė III.

9. Būdas pagal 8 punktą, kuriame temperatūra yra žemiau -55 °C.

10. Būdas pagal 8 arba 9 punktą, kuriame minėtam trečiajam reakcijos mišiniui leidžiama sušilti iki temperatūros 20 °C – 25 °C; ir, geriau, minėtas trečiasis reakcijos mišinys laikomas 20 °C – 25 °C tempertūroje bent 4 valandas, bent 6 valandas, bent 8 valandas arba bent 10 valandų.

11. Būdas pagal bet kurį iš 8-10 punktų, kur minėtas pirmasis tirpiklis ir minėtas antrasis tirpiklis yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš nepolinio aprotoninio organinio tirpiklio ir polinio aprotoninio organinio tirpiklio arba jų mišinio; ir, geriau, pirmasis tirpiklis ir minėtas antrasis tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš dietilo eterio ir metilo tret-butilo eterio arba jų mišinio.

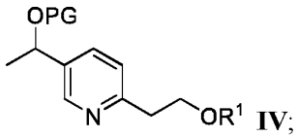
12. Būdas pagal bet kurį iš 8-11 punktų, kur būdas apima vario (I) jodidą.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur PG yra parinktas iš sililo blokuojančios grupės; ir, geriau, PG yra alkilo arba arilo sililo grupė arba jų derinys; ir, dar geriau, PG yra trialkilsililo grupė; ir dar geriau, PG yra TBDMS, TMS, TES, TIPS arba TBDPS; ir, dar geriau, PG yra tret-butildimetilsililas (TBDMS).

14. Būdas pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur LG^1 yra chloridas, bromidas, jodidas arba fluoridas; ir, geriau, LG^1 yra bromidas; ir kur alkillitis yra C_{1-6} alkillitis; ir, geriau, alkillitis yra n-butillitis.

15. Būdas pagal bet kurį iš 1-14 punktų, papildomai apimantis minėto junginio, kurio formulė III, išskyrimą ir, pasirinktinai, išskirto formulės III junginio gryninimą.

16. Būdas pagal bet kurį iš 1-15 punktų, papildomai apimantis minėto formulės III junginio reakciją su R^1-Cl, kur R^1 yra organinis sulfonatas, dalyvaujant pirmajai bazei, kad gautų junginį, kurio formulė IV:

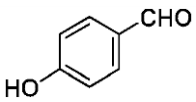


IV;

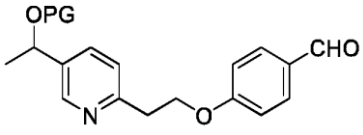
ir, geriau, organinis sulfonatas yra tozilo grupė (Ts) arba mezilo grupė (Ms); ir, dar geriau, organinis sulfonatas yra tozilo grupė; ir, dar geriau, pirmoji bazė yra vienas arba daugiau iš amino, ketvirtinio amonio druskos derinyje su šarminio metalo hidroksido vandeniniu tirpalu, tetrabutilamonio hidroksidu arbašarminio mmetalo hidroksidu; ir, dar geriau, pirmoji bazė yra ketvirtinio amonio druska derinyje su šarminio metalo hidroksido vandeniniu tirpalu; ir, dar geriau, pirmoji bazė yra tetra-n-butilamonio bromidas vandeniniame NaOH.

17. Būdas pagal 16 punktą, kur reakcija yra vykdoma dalyvaujant tirpikliui.

18. Būdas pagal 16 arba 17 punktą, papildomai apimantis minėto formulės IV junginio reakciją su 4-hidroksibenzaldehidu,



dalyvaujant antrajai bazei ir tirpikliui, kad gautų formulės V junginį:

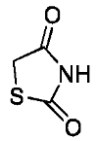


V;

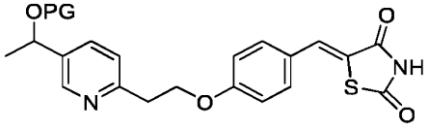
ir
geriau, antroji bazė yra šarminio metlo karbonatas, trialkilaminas arba šarminio metalo alkoksidas; ir, dar geriau, antroji bazė yra K_2CO_3; ir, dar geriau, tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tolueno, etanolio, 2-propanolio, THF, 2-MeTHF ir vandens arba jų mišinio; ir, dar geriau, tirpiklis yra tolueno ir etanolio mišinys.

19. Būdas pagal 18 punktą, papildomai apimantis vandens pridėjimą į reakcijos mišinį; ir, geriau, pridedamo vandens kiekis yra nuo 2 % iki 7 % t/t; ir, geriau, papildomai apimantis minėto formulės V junginio išskyrimą ir gryninimą; ir, geriau, minėtas gryninimas apima ekstrahavimą vandeniniu bisulfito tirpalu.

20. Būdas pagal 18 arba 19 punktą, papildomai apimantis minėto formulės V junginio reakciją su 2,4-tiazolidindionu,



dalyvaujant piperidinui ir, pasirinktinai, tirpikliui, ir, pasirinktinai, organinei rūgščiai, kad gautų formulės VI junginį:



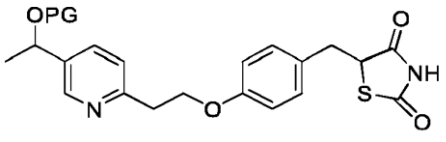
VI.

21. Būdas pagal 20 punktą, kur reakcija vykdoma dalyvaujant tirpikliui; ir, geriau, tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tolueno, žemesniojo alkoholio, heksano ir cikloheksano arba jų mišinio; ir, dar geriau, tirpiklis yra toluenas arba metanolis, arba jų mišinys.

22. Būdas pagal 20 arba 21 punktą, kur reakcija vykdoma dalyvaujant organinei rūgščiai; ir, geriau, organinė rūgštis yra acto rūgštis arba skruzdžių rūgštis.

23. Būdas pagal bet kurį iš 20-22 punktų, kur reakcija vykdoma temperatūrai esant nuo 45 °C iki 80 °C; ir, geriau, tirpiklis yra metanolis, o būdas vykdomas esant 47 °C temperatūrai.

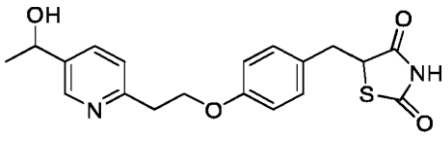
24. Būdas pagal bet kurį iš 20-23 punktų, papildomai apimantis minėto formulės VI junginio redukavimą, kad gautų formulės VII junginį:



VII;

ir, geriau, redukcija vykdoma leidžiant minėtam formulės VI junginiui reaguoti su readukuojančiu agentu, dalyvaujant metalo jonui ir metalo joną kompleksuojančiam agentui; ir, dar geriau, redukuojantis agentas yra $NaBH_4$, metalo jonas yra Co^{2+}, ir ligandas yra dimetilglioksimas; ir, dar geriau, reakcijos mišinio pH yra palaikomas nuo pH 9,5 iki 10,5; ir, dar geriau, redukcija atliekama inertinėje atmosferoje; ir, dar geriau, redukcija atliekama azoto atmosferoje.

25. Būdas pagal 24 punktą, papildomai apimantis minėto formulės VII junginio deblokavimą, ir, pasirinktinai, papildomą apdorojimą rūgštimi, kad gautų formulės I junginį:



I,

arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską; ir, geriau, kai minėto formulės VII junginio deblokavimas ir druskos susidarymas vykdomas vienu metu; ir, dar geriau, papildomai apimantis minėto formulės I junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos nusodinimą; ir, dar geriau, kai minėtas nusodinimas atliekamas veikiant reakcijos mišinį poliniu aprotoniniu tirpikliu paaukštintoje temperatūroje ir po to leidžiant reakcijos mišiniui atvėsti iki kambario temperatūros; ir, dar geriau, kai polinis aprotoninis tirpiklis yra acetonitrilas.

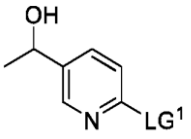
26. Būdas pagal 25 punktą, papildomai apimanis minėtų nuosėdų, apimančių formulės I junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, išskyrimą; ir, geriau, minėtos nuosėdos išskiriamos filtruojant, kad gautų išskirtas nuosėdas; ir, dar geriau, minėtos išskirtos nuosėdos praplaunakos acetonitrilu ir (arba) acetonitrilo ir vandens mišiniu; ir, dar geriau, būdas apima papildomą minėtų išskirtų nuosėdų gryninimą.

27. Būdas pagal 25 arba 26 punktą, kur minėtas formulės I junginys yra išskiriamas kaip jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

28. Būdas pagal 25 arba 26 punktą, kur minėtas formulės I junginys yra 5-[[4-[2-[5-(1-hidroksietil)-2-piridinil]etoksi]fenil]metil]-2,4-tiazolidindiono hidrochlorido druska.

29. Būdas pagal bet kurį iš 25-28 punktų, papildomai apimanis formulės I junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos deuterinimą.

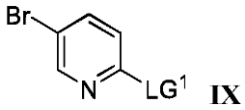
30. Būdas pagal 1 arba 8 punktą, kur formulės II junginys yra gaunamas blokuojant formulės VIII, kurioje LG^1 yra atskylanti grupė, junginio hidroksilo grupę:



VIII,

blokuojančia grupe PG, kur PG yra parinkta iš grupės, susidedančios iš sililo blokuojančios grupės, tetrahidropiranilo, metoksimetilo ir benzilo, kad gautų formulės II junginį; ir, geriau, minėtas formulės VIII junginys reaguoja su sililo chloridu, parinktu iš grupės, susidedančios iš TBDMSCl, TMS-Cl, TBDPS-Cl ir TIPS-Cl ir imidazolo, esant aukštoms koncetracijoms DMF tirpale.

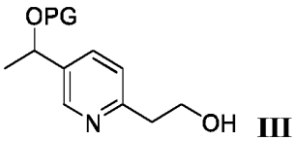
31. Būdas pagal 30 punktą, kur minėtas formulės VIII junginys yra gaunamas reaguojant formulės IX junginiui:



IX

kur LG^1 yra atskylanti grupė, su CH_3CHO, dalyvaujant alkilmagnio halogenidui ir tirpikliui, kad gautų formulės VIII junginį.

32. Formulės III junginys:



III

kur PG yra blokuojanti grupė, parinkta iš grupės, susidedančios iš sililo blokuojančios grupės ir benzilo, gautas būdu pagal bet kurį iš 1-15 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 14/54*** (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/545 (2006.01)
A61K 48/00 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 38/20 (2006.01)

(11) **3458474**

(13) T

(96) 17727999.9

(96) 2017-05-18

(97) 2019-03-27

(97) 2022-07-06

(86) PCT/US2017/033395

(86) 2017-05-18

(87) WO 2017/201325

(87) 2017-11-23

(30) 201662338506 P, 2016-05-18, US
201662338496 P, 2016-05-18, US
201662338483 P, 2016-05-18, US
201662338467 P, 2016-05-18, US
201662404173 P, 2016-10-04, US
201662404175 P, 2016-10-04, US
201662415424 P, 2016-10-31, US
201662438942 P, 2016-12-23, US
201662438945 P, 2016-12-23, US
201762443693 P, 2017-01-07, US
201762472513 P, 2017-03-16, US
201762480400 P, 2017-04-01, US

(72) FREDERICK, Joshua, US
HEWITT, Susannah, US
BAI, Ailin, US
HOGE, Stephen, US
PRESNYAK, Vladimir, US
MCFADYEN, IAIN, US
BENENATO, Kerry, US
KUMARASINGHE, Ellalahewage, Sathyajith, US

(73) ModernaTX, Inc., Cambridge, MA 02139, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Imunitetą moduliuojančius polipeptidus koduojančių mRNR deriniai ir jų naudojimas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. IL-23 polipeptidą koduojanti mRNR, skirta naudoti taikant vėžio gydymo būdą, kai gydymas yra derinamas su mRNR, koduojančia IL-36-gama polipeptidą.

2. IL-36-gama polipeptidą koduojanti mRNR, skirta naudoti taikant vėžio gydymo būdą, kai gydymas yra derinamas su mRNR, koduojančia IL-23 polipeptidą.

3. mRNR derinys, kur pirmoji mRNR koduoja IL-23 polipeptidą, o antroji mRNR koduoja IL-36-gama polipeptidą.

4. mRNR derinys pagal 3 punktą, papildomai apimantis mRNR, koduojančią OX40L polipeptidą.

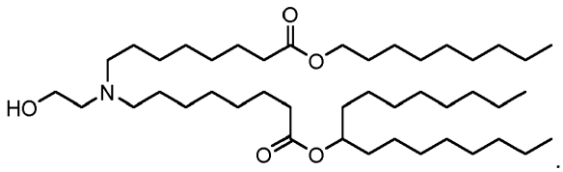
5. mRNR derinys pagal 3 arba 4 punktą, skirtas naudoti taikant vėžio gydymo būdą.

6. Naudoti skirta mRNR pagal 1 arba 2 punktą, arba naudoti skirtas derinys pagal 5 punktą, kai gydymas papildomai apima mRNR, koduojančios OX40L polipeptidą, skyrimą.

7. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur į gydymą ir (arba) derinį papildomai įeina kontrolinio taško inhibitoriaus polipeptidas arba mRNR, koduojanti kontrolinio taško inhibitoriaus polipeptidą, kai pasirinktinai kontrolinio taško inhibitoriaus polipeptidas yra anti-PD-1 antikūnas, anti-PDL-1 antikūnas, anti-CTLA4 arba antigeną surišantis tokio antikūno fragmentas, kuris specifiškai jungiasi su PD-1, PD-L1 arba CTLA4, arba jų deriniu, papildomai pasirinktinai, kur kontrolinio taško inhibitoriaus polipeptidas yra parinktas iš anti-PDl antikūnų nivolumabo arba pembrolizumabo, iš anti-PD1-Ll antikūnų atezolizumabo, avelumabo, durvalumabo arba iš anti-CTLA-4 antikūnų tremelimumabo ar ipilimumabo arba jų derinio.

8. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent viena iš mRNR yra suformuota taip, kad būtų inkapsuliuota į lipido nanodalelę.

9. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal 8 punktą, kur lipido nanodalelė apima jonizuojantį aminolipidą, kur pasirinktinai lipido nanodalelė apima 20–60 % jonizuojamo aminolipido, 5–25 % fosfolipido, 25–55 % sterolio ir 0,5–15 % PEG modifikuoto lipido molinį santykį, ir (arba) pasirinktinai jonizuojamas aminolipidas yra 18 junginys:



10. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mažiausiai dvi mRNR yra sudarytos iš skirtingų kompozicijų.

11. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur visos mRNR yra suformuotos taip, kad būtų inkapsuliuotos į lipido nanodalelę.

12. Naudoti skirta mRNR arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį iš 1, 2 arba 5–10 punktų, kur būdas apima atskirą vienos arba kelių mRNR skyrimą vienu metu arba nuosekliai.

13. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur:
a) mRNR, koduojanti IL-23 polipeptidą,
i) koduoja ir IL-12p40 polipeptidą, ir IL-23p19 polipeptidą, ir (arba)
ii) koduoja IL-12p40 polipeptidą, IL-23p19 polipeptidą ir rišamąją medžiagą, veikiančią tarp IL-12p40 polipeptido ir IL-23p19 polipeptido, kur pasirinktinai jungtukas yra Gly/Ser jungtukas, kur pasirinktinai Gly/Ser jungtukas apima (GnS)m, kai n yra 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 arba 20, o m yra 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 arba 20, kur papildomai pasirinktinai n yra 6 ir m yra 1, arba papildomai pasirinktinai jungtukas turi aminorūgščių seką, kaip parodyta bet kurioje iš SEQ ID Nr. 136–139, arba
iii) apima nukleotidų seką, koduojančią aminorūgščių seką, parodytą SEQ ID Nr. 1, 3, 4, 5 arba 140, arba bent 70 % arba 80 % identišką joms, arba
iv) apima nukleotidų seką, parodytą SEQ ID Nr. 141, arba bent 70 % arba 80 % identišką tai sekai, arba bent 70 % arba 80 % identišką nukleotidų sekai, parodytai SEQ ID Nr. 141, arba
v) apima nukleotidų seką, parodytą SEQ ID Nr. 142, arba bent 70 % arba 80 % identišką tai sekai, arba bent 70 % arba 80 % identišką nukleotidų sekai, parodytai SEQ ID Nr. 142, ir (arba)
b) mRNR, koduojanti IL-36-gama polipeptidą:
i) apima nukleotidų seką, koduojančią aminorūgščių seką, parodytą SEQ ID Nr. 10, 12 arba 16, arba bent 70 % arba 80 % identišką joms, arba

ii) apima nukleotidų seką, parodytą SEQ ID Nr. 143, arba bent 70 % arba 80 % identišką tai sekai, arba bent 70 % arba 80 % identišką nukleotidų sekai, parodytai SEQ ID Nr. 143, arba
iii) apima nukleotidų seką, parodytą SEQ ID Nr. 144, arba bent 70 % arba 80 % identišką tai sekai, arba bent 70 % arba 80 % identišką nukleotidų sekai, parodytai SEQ ID Nr. 144.

14. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį iš 4–13 punktų, kur mRNR, koduojanti OX40L polipeptidą :
i) apima nukleotidų seką, koduojančią aminorūgščių seką, parodytą SEQ ID Nr. 2 ir 21, arba bent 70 % arba 80 % identiška joms, arba
ii) apima nukleotidų seką, parodytą SEQ ID Nr. 145, arba bent 70 % arba 80 % identišką tai sekai, arba bent 70 % arba 80 % identišką nukleotidų sekai, parodytai SEQ ID Nr. 145, arba
iii) apima nukleotidų seką, parodytą SEQ ID Nr. 146, arba bent 70 % arba 80 % identišką tai sekai, arba bent 70 % arba 80 % identišką nukleotidų sekai, parodytai SEQ ID Nr. 146.

15. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bet kuri iš minėtų mRNR papildomai apima vieną arba daugiau mikroRNR (miR) surišimo vietų, kur pasirinktinai:
a) viena arba daugiau minėtų miR surišimo vietų yra 3' UTR ir (arba)
b) viena arba daugiau minėtų miR surišimo vietų yra miR-122 surišimo vieta, papildomai pasirinktinai miR-122-3p surišimo vieta, miR-122-5p surišimo vieta arba abi, ir (arba)
c) mRNR apima 3' UTR, apimančią bent vieną miR-122-5p surišimo vietą.

16. Naudoti skirta mRNR, derinys arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur viena arba daugiau mRNR apima bent vieną chemiškai modifikuotą nukleozidą, pasirinktinai kur bent vienas chemiškai modifikuotas nukleozidas yra parinktas iš grupės, sudarytos iš pseudouridino, Nl-metilpseudouridino, 5-metilcitozino, 5-metoksiuridino ir jų derinio, papildomai pasirinktinai, kur mažiausiai vienas chemiškai modifikuotas nukleozidas yra Nl-metilpseudouridinas, papildomai pasirinktinai, kur mRNR yra visiškai modifikuota Nl-metilpseudouridino mRNR.

17. Naudoti skirta mRNR arba naudoti skirtas derinys pagal bet kurį iš 1, 2 arba 5–15 punktų, kur:
a) būdas yra naviko dydžio mažinimo arba naviko augimo slopinimo būdas ir (arba)
b) būdas yra T ląstelių proliferacijos indukcijos, T ląstelių infiltracijos į naviką indukcijos, atminties T ląstelių atsako indukcijos, NK ląstelių skaičiaus didinimo būdas, ir (arba)
c) būdas yra:
i) dendritinių ląstelių užpildymo būdas;
ii) dendritinių ląstelių brendimo skatinimo būdas;
iii) antigenus pristatančių ląstelės citokinų ir (arba) chemokinų gamybos būdas;
iv) Thl7 ląstelių išplėtimo arba palaikymo būdas;
v) Th1 sustiprinimo ir (arba) Th9 diferenciacijos būdas, ir
vi) bet koks c punkto i–v papunkčių derinys;
d) būdas yra T ląstelių proliferacijos, T ląstelių išgyvenimo, T ląstelių pritraukimo arba jų derinio aktyvinimo, stimuliavimo, skatinimo arba stiprinimo būdas, ir (arba)
e) būdas yra NK ląstelių proliferacijos, NK ląstelių išgyvenimo, NK ląstelių pritraukimo arba jų derinio aktyvinimo, stimuliavimo, skatinimo arba stiprinimo būdas;
f) būdas yra:
i) T ląstelių ekspansijos ir (arba) funkcijos skatinimo arba stiprinimo būdas;
ii) Thl, Th2 ir (arba) Th9 ląstelių vystymosi skatinimo ir stiprinimo būdas;
iii) Treg vystymosi ir (arba) veiklos stabdymo ar slopinimo būdas;
iv) atminties ląstelių vystymosi ir (arba) veiklos skatinimo arba stiprinimo būdas ir
v) bet koks f punkto i–iv papunkčių derinys;
g) mRNR arba derinio skyrimas tiriamajam sukelia: i) granulocitų lygio padidėjimą viename ar keliuose mėginiuose, paimtuose iš tiriamojo, palyginti su ribiniu lygiu arba palyginti su lygiu po vieno polinukleotido, koduojančio IL-23, IL-36-gama arba OX40L polipeptidą, skyrimo, ii) kryžminių dendritinių ląstelių lygio padidėjimą viename ar keliuose mėginiuose, paimtuose iš tiriamojo, palyginti su ribiniu lygiu arba palyginti su lygiu po vieno polinukleotido, koduojančio IL-23, IL-36-gama arba OX40L polipeptidą, skyrimo, iii) efektorių ir supresorių T ląstelių santykio padidėjimas viename arba keliuose mėginiuose, gautuose iš tiriamojo, palyginti su ribiniu lygiu arba palyginti su santykiu po vieno polinukleotido, koduojančio OX40L polipeptidą, skyrimo, iv) efektorinių atminties T ląstelių lygio padidėjimą viename arba keliuose mėginiuose, gautuose iš tiriamojo, palyginti su ribiniu lygiu arba palyginti su lygiu po vieno polinukleotido, koduojančio OX40L polipeptidą, skyrimo, v) PDL1 ekspresijos lygio padidėjimas viename ar keliuose mėginiuose, gautuose iš tiriamojo, palyginti su ribiniu lygiu arba palyginti su lygiu po vieno polinukleotido, koduojančio IL-23, IL-36-gama arba OX40L polipeptidą, skyrimo, arba vi) jų derinys ir (arba)
h) vienas arba daugiau iš: i) T ląstelių infiltracijos tiriamojo navike, ii) T ląstelių infiltracijos tiriamojo navike ir (arba) iii) tiriamojo atminties T ląstelių atsako yra nukreipti į priešnavikinį imuninį atsaką ir (arba)
i) būdas apima vienos arba daugiau minėtų mRNR intratumorinį įvedimą.

(51) Int. Cl. ***C08G 63/183*** (2006.01)
C08G 63/06 (2006.01)
C08G 63/19 (2006.01)
C08G 63/91 (2006.01)
C08L 67/03 (2006.01)
C08L 67/04 (2006.01)
C08L 93/00 (2006.01)
C08L 3/00 (2006.01)
C08G 63/78 (2006.01)
C08G 63/199 (2006.01)

(11) **3287482**

(13) T

(96) 17195879.6

(96) 2009-03-03

(97) 2018-02-28

(97) 2022-06-15

(30) 40349 P, 2008-03-28, US
210208, 2008-09-14, US

(72) KRIEGEL, Robert M, US
HUANG, Xiaoyan, US
SCHULTHEIS, Mikell W, US

(73) The Coca-Cola Company, Atlanta, GA 30313, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Biologinio pagrindo polietilentereftalato polimero produkto gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Biologinio pagrindo polietilentereftalato polimero produkto gamybos būdas, apimantis:
a. diolio sudedamosios dalies, apimančios etileno glikolį, gavimą, kur diolio sudedamosios dalies mažiausiai 10 masės procentų yra gauta iš bent vienos biologinės kilmės medžiagos;
b. tereftalato sudedamosios dalies, apimančios tereftalio rūgštį, gavimą, kur tereftalato sudedamoji dalis yra gaunama iš naftos;
c. diolio ir tereftalato sudedamųjų dalių suvedimą į reakciją tam, kad susidarytų biologinio pagrindo polietilentereftalato polimeras, kur biologinio pagrindo polietilentereftalato polimeras apima nuo 25 iki 75 masės procentų tereftalato sudedamosios dalies ir nuo 20 iki 50 masės procentų diolio sudedamosios dalies; ir
d. biologinio pagrindo polietilentereftalato produkto gamybą iš biologinio pagrindo polietilentereftalato polimero;
kur biologinio pagrindo polietilentereftalato produktas yra gėrimų tara.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur bent viena biologinės kilmės medžiaga yra parinkta iš kukurūzų, cukranendrių, runkelių, bulvių, krakmolo, citrusinių vaisių, sumedėjusių augalų, celiuliozės lignino, aliejingos medienos žaliavos ir jų derinio.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur (a) etapas papildomai apima
i. cukraus ar jo darinių gavimą iš bent vienos biologinės kilmės medžiagos;
ii. cukraus ar jo darinių fermentavimą į etanolį;
iii. etanolio dehidratavimą iki etileno;
iv. etileno oksidavimą į etileno oksidą; ir
v. etileno oksido pavertimą etilenglikoliu.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur (a) etapas papildomai apima
i. cukraus ar jo darinių gavimą iš bent vienos biologinės kilmės medžiagos;
ii. cukraus arba darinių suvedimą į reakciją tam, kad susidarytų mišinys, apimantis etilenglikolį ir bent vieną glikolį, išskyrus etilenglikolį; ir
iii. etilenglikolio atskyrimą nuo mišinio.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur diolio sudedamosios dalies mažiausiai 30 masės procentų yra gauta iš bent vienos biologinės medžiagos.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur diolio sudedamosios dalies mažiausiai 70 masės procentų yra gauta iš bent vienos biologinės medžiagos.

7. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis biologinio pagrindo PET produkto perdirbimą perdirbimo sistemose, skirtose iš naftos gautiems PET produktams.

(51) Int. Cl. ***C10J 3/62*** (2006.01)
H02J 3/04 (2006.01)
(11) **3071675**
(13) T
(96) 14805525.4
(96) 2014-11-21
(97) 2016-09-28
(97) 2022-04-20
(86) PCT/EP2014/075330
(86) 2014-11-21
(87) WO 2015/075204
(87) 2015-05-28
(30) 13193803, 2013-11-21, EP
(72) RÜDLINGER, Mikael, CH
(73) RV Lizenz AG, 6330 Cham, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Jungtinis energetinis tinklas
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 6.

(57) 1. Energijos tiekimo sistema (2), apimanti
elektros skirstomojo tinklo (36) pavidalo pirmąjį energijos tiekimo tinklą (4) elektros energijai (46) perduoti;
antrąjį energijos tiekimo tinklą (6) su skystųjų eksploatacinių medžiagų (56) transportavimo sistema (60);
anglies dioksido su liekamosiomis dujomis (58), susidarančiomis vienam ar daugiau energijos vartotojų (11, 10) naudojant skystąsias eksploatacines medžiagas energetiniais tikslais, grąžinamojo transportavimo sistemą (62); ir
bent vieną energijos generavimo įrenginį (8), kurį naudojant, iš anglingųjų medžiagų gaunamos skystosios eksploatacinės medžiagos (50, 54, 58), kurios gali būti tiekiamos į antrąjį energijos tiekimo tinklą; bei
bent vieną vietinį energijos valdymo įrenginį (10) energijai tiekti į vietinį energijos tiekimo tinklą (29), kurį naudojant, skystosios eksploatacinės medžiagos, gaunamos iš antrojo energijos tiekimo tinklo, gali būti paverčiamos elektros energija (74, 76, 78), kuri savo ruožtu gali būti tiekiama į vietinį elektros skirstomąjį tinklą (90),
kur bent vienas energijos valdymo įrenginys (10) apima prietaisus elektros energijai (46) išgauti iš energijos tiekimo sistemos (2) iš viršesniojo elektros skirstomojo tinklo (4, 36), elektros energijai (46) paversti žemesnės įtampos elektros energija (47) ir žemesnės įtampos elektros energijai tiekti į vietinio energijos tiekimo tinklo elektros skirstomąjį tinklą (90) bei prietaisus skystosioms eksploatacinėms medžiagoms (56) išgauti iš energijos tiekimo sistemos skystųjų eksploatacinių medžiagų transportavimo sistemos (6, 60), elektros energijai (47) generuoti iš minėtų skystųjų eksploatacinių medžiagų ir minėtai elektros energijai tiekti į minėtą vietinio energijos tiekimo tinklo elektros skirstomąjį tinklą, bei prietaisus liekamosioms dujoms (58), kurios susidaro naudojant skystąsias eksploatacines medžiagas (56) energetiniais tikslais, surinkti energijos valdymo įrenginyje (10) ir minėtoms liekamosioms dujoms transportuoti atgal į energijos tiekimo sistemos (2) liekamųjų dujų transportavimo sistemą (6, 62);
energijos tiekimo sistemos (2) valdymo įrenginį (9), kuris per ryšio tinklą (16) gali palaikyti ryšį su bent vienu energijos generavimo įrenginiu (8) ir bent vienu energijos valdymo įrenginiu (10) arba kitu energijos tiekimo sistemos (2) energijos vartotoju (11) bei pritaikytą įvairiems įrenginiams (8, 10, 11) valdyti; ir
bent vieno energijos valdymo įrenginio (10) valdymo bloką (70), pritaikytą ryšiui per ryšio tinklą (16) palaikyti su energijos tiekimo sistemos valdymo įrenginiu (9);
kur energijos tiekimo sistemos (2) valdymo įrenginys (9) pritaikytas iš viršesniojo elektros skirstomojo tinklo (4, 36) tiekiamos elektros energijos (46) ir iš eksploatacinių medžiagų transportavimo sistemos (6, 60) tiekiamų skystųjų eksploatacinių medžiagų (56) kiekiui centralizuotai valdyti taip, kad antrojo energijos tiekimo tinklo (6,60) parametrai laidininkų skerspjūvio ir (arba) darbinio slėgio požiūriu būtų kiek įmanoma mažesni, diferencijuotai maitinant atskirus energijos valdymo įrenginius didžiausiųjų apimčių sumažinimo tikslu bei naudojant įvairius energijos valdymo įrenginius skystosioms eksploatacinėms medžiagoms ir liekamosioms dujoms laikyti bakuose bei slėgio akumuliatoriuose tol, kol eksploatacinės medžiagos bus suvartotos arba liekamosios dujos bus regeneruotos.

2. Energijos tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur energijos tiekimo sistemos (2) valdymo įrenginys (9) pritaikytas liekamųjų dujų (58) grąžinimui į liekamųjų dujų transportavimo sistemą (62) diferencijuotai valdyti.

3. Energijos tiekimo sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur energijos tiekimo sistemos (2) valdymo įrenginys (9) pritaikytas iš viršesniojo elektros skirstomojo tinklo (4, 36) tiekiamos elektros energijos (46) ir iš eksploatacinių medžiagų transportavimo sistemos (6, 60) tiekiamų skystųjų eksploatacinių medžiagų (56) kiekiui centralizuotai valdyti taip, kad atitinkamų tiekimo tinklų (6, 60) apkrova laiko požiūriu būtų kuo tolygesnė.

4. Energijos tiekimo sistema pagal vieną ankstesnių punktų, kur bent vienas energijos generavimo įrenginys (8) pritaikytas liekamosioms dujoms (58) išgauti iš liekamųjų dujų transportavimo sistemos (62) ir jų anglingosioms frakcijoms naudoti skystųjų eksploatacinių medžiagų (56) gavimo tikslu.

5. Energijos tiekimo sistema pagal vieną ankstesnių punktų su bloku (44) vandenilio dujoms (48), kurios naudojamos skystosioms eksploatacinėms medžiagoms (56) gauti, gaminti elektrolizės būdu.

6. Energijos tiekimo sistema pagal vieną ankstesnių punktų, kur bent vienas energijos generavimo įrenginys (8) apima eksploatavimo bloką (37) su pirmuoju poblokiu (38) anglingajai medžiagai (50) pirolizuoti į pirolizinį koksą (50) ir pirolizines dujas (52); antrąjį poblokį (40) piroliziniam koksui (50) dujinti į sintetines dujas (53) ir liekanas (55) bei trečiąjį poblokį (42) sintetinėms dujoms (53) versti skystosiomis eksploatacinėmis medžiagomis (56), kur lieka grąžinamosios dujos (54), bei kur visi trys poblokiai yra hermetiški ir iš jų suformuotas kontūras; pirolizinių dujų transportavimo linija hermetiškai jungia pirmąjį poblokį su antruoju poblokiu ir (arba) trečiuoju poblokiu; sintetinių dujų transportavimo linija hermetiškai jungia antrąjį poblokį su trečiuoju poblokiu ir (arba) pirmuoju poblokiu bei grąžinamųjų dujų linija hermetiškai jungia trečiąjį poblokį su pirmuoju poblokiu ir (arba) antruoju poblokiu, kur vandenilio dujos (48) tiekiamos į bent vieną iš trijų poblokių.

7. Energijos tiekimo sistema pagal 6 punktą, kur trečiasis poblokis (42) apima Fišerio-Tropšo sintezės pakopą ir (arba) skystosios fazės metanolio sintezės pakopą.

8. Energijos tiekimo sistema pagal 6 arba 7 punktą, kur eksploatavimo blokas (37) pritaikytas liekamosioms dujoms (58) tiekti iš antrojo energijos tiekimo tinklo (6) į bent vieną iš trijų poblokių (38, 40, 42).

9. Energijos tiekimo sistema pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur bent vienas energijos generavimo įrenginys (8) apima bloką (68, 69) elektros energijai (45, 46) gaminti.

10. Energijos tiekimo sistema pagal 9 punktą, kur blokas (68) elektros energijai (45, 46) gaminti apima garo turbiną, kuri varoma techniniu garu.

11. Energijos tiekimo sistema pagal 9 arba 10 punktą, kur blokas (69) elektros energijai (45, 46) gaminti apima garo turbiną arba kombinuotąją dujų ir garo turbiną, kuriai varyti naudojamos skystosios eksploatacinės medžiagos (56).

12. Energijos tiekimo sistema pagal bet kurį iš 9-11 punktų, kur bent vienas energijos generavimo įrenginys (8) naudojamas pagamintai elektros energijai tiekti į pirmąjį energijos tiekimo tinklą (4).

13. Energijos tiekimo sistema pagal 12 punktą, kur valdymo įrenginys (9) pritaikytas ryšiui palaikyti per ryšio tinklą (16) su kitų energijos tiekimo sistemų (2') ir (arba) išorinių elektrinių (14, 14", 15) ir (arba) su aukštesnio hierarchijos lygio elektros skirstomųjų tinklų (34) valdymo įrenginiais (9').

14. Energijos tiekimo sistema pagal 13 punktą, kur bent vieno energijos valdymo įrenginio (10) valdymo blokas (70) pritaikytas ryšiui per ryšio tinklą (16) palaikyti su vietinio energijos tiekimo tinklo (29) vietiniais elektros vartotojais (26) ir vietiniais energijos gamintojais (28).

15. Energijos tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur bent vienas energijos valdymo įrenginys (10) apima įtaisus šilumnešiui (88) šildyti ir (arba) šaltnešiui (89) šaldyti, kur energija šiam tikslui imama iš energijos tiekimo sistemos (2) elektros skirstomojo tinklo (4, 36) ir (arba) gaunama, energetiniais tikslais naudojant skystąsias eksploatacines medžiagas (56), gaunamas iš energijos tiekimo sistemos eksploatacinių medžiagų transportavimo sistemos (6, 60), ir įtaisus pašildytam šilumnešiui (88) bei (arba) atšaldytam šaltnešiui (89) tiekti į atitinkamas vietinio energijos tiekimo tinklo (29) šilumos pernešimo sistemas (92) ir šalčio pernešimo sistemas (94).

16. Energijos tiekimo sistema pagal bet kurį iš 12-15 punktų, kur energijos tiekimo sistemos (2) valdymo įrenginys (9) pritaikytas bent vienam energijos generavimo įrenginiui (8) ir bent vienam energijos valdymo įrenginiui (10) valdyti bei koordinuoti taip, kad didžiausi transportavimo rodikliai abiejuose energijos tiekimo tinkluose (4, 6) būtų mažesni, nei jų nevaldant.

17. Energijos tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur bent vieno energijos valdymo įrenginio (10) valdymo blokas (70) pritaikytas ryšiui per ryšio tinklą (16) palaikyti su vietinio energijos tiekimo tinklo (29) vietiniais elektros vartotojais (26) ir vietiniais energijos gamintojais (28).

18. Energijos tiekimo sistema pagal 1 arba 17 punktą, kur bent vieno energijos valdymo įrenginio (10) valdymo blokas (70) pritaikytas energijos valdymo įrenginiui (10) valdyti taip, kad jis iš esmės imtų tik vietiniam energijos tiekimo tinklui (29) reikalingą bazinę apkrovą iš viršesniojo elektros skirstomojo tinklo (4, 36), o didžiausia vietiniam energijos tiekimo tinklui (29) reikalinga apkrova būtų pasiekiama, naudojant skystąsias eksploatacines medžiagas.

19. Energijos tiekimo sistema pagal 1, 17 arba 18 punktą, kur bent vieno energijos valdymo įrenginio (10) valdymo blokas (70) pritaikytas energijos valdymo įrenginiui (10) valdyti taip, kad iš eksploatacinių medžiagų transportavimo sistemos (6, 60) tiekiamų eksploatacinių medžiagų (56) kiekis visą laiką būtų iš esmės nekintamas.

20. Energijos tiekimo sistema pagal 1, 17, 18 arba 19 punktą, kur bent vieno energijos valdymo įrenginys (10) apima įtaisus liekamosioms dujoms (58), susidarančioms energijos valdymo įrenginyje (10) naudojant skystąsias eksploatacines medžiagas (56) energetiniais tikslais, rinkti ir minėtoms liekamosioms dujoms transportuoti atgal į energijos tiekimo sistemos (2) liekamųjų dujų transportavimo sistemą (6, 62).

21. Energijos tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur bent vieno energijos valdymo įrenginio (10) valdymo blokas (70) pritaikytas pakaitomis imti skystąsias eksploatacines medžiagas iš transportavimo sistemos, kuri suprojektuota kaip bendroji skystųjų eksploatacinių medžiagų (56) ir energijos tiekimo sistemos (2) liekamųjų dujų (58) transportavimo sistema, bei liekamosioms dujoms tiekti į minėtą bendrąją sistemą.

22. Elektros energijos (47) tiekimo į vieną ar daugiau vietinių energijos tiekimo sistemų (30) būdas, kur
- elektros energija (45) imama iš viršesniojo elektros skirstomojo tinklo (34) ir tiekiama (46) į pirmąjį energijos tiekimo tinklą (4);
- skystosios eksploatacinės medžiagos (56) gaunamos, naudojant bent vieną energijos generavimo įrenginį (8) ir, pasirinktinai, laikinai saugomos (64), bei tiekiamos į antrąjį energijos tiekimo tinklą (6), kur energija, reikalinga skystosioms eksploatacinėms medžiagoms gauti, imama iš viršesnio elektros skirstomojo tinklo (34) ir, pasirinktinai, papildomai gaunama iš energiniu požiūriu naudingų anglingųjų žaliavų (50);
- elektros energija (46) imama iš pirmojo energijos tiekimo tinklo (4) ir tiekiama į vietinį elektros skirstomąjį tinklą (90), naudojant bent vieną energijos valdymo įrenginį (10);
- energija skystųjų eksploatacinių medžiagų (56) pavidalu gaunama iš antrojo energijos tiekimo tinklo (6), naudojant bent vieną energijos valdymo įrenginį (10), pasirinktinai – laikinai saugoma (64'), ir elektros energija (47) vietinei energijos tiekimo sistemai (30) gaminama, energetiniais tikslais naudojant skystąsias eksploatacines medžiagas bei tiekiama į vietinį elektros skirstomąjį tinklą (90); ir
- skystosios eksploatacinės medžiagos (56) gaunamos, naudojant bent vieną energijos valdymo įrenginį (8) ir dviejų skirtingų pavidalų – elektros energijos (46) ir skystųjų eksploatacinių medžiagų (56) – energijos išgavimas valdomas bei koordinuojamas, naudojant bent vieną energijos valdymo įrenginį taip, kad į abu energijos tiekimo tinklus (4, 6) perduodamas didžiausias energijos kiekis būtų mažesnis, nei jo nevaldant;
atskiri energijos valdymo įrenginiai maitinami diferencijuotai didžiausiųjų apimčių sumažinimo tikslu ir įvairūs energijos valdymo įrenginiai saugo skystąsias eksploatacines medžiagas bei liekamąsias dujas bakuose arba slėgio akumuliatoriuose tol, kol eksploatacinės medžiagos bus suvartotos arba liekamosios dujos bus regeneruotos.

---

(51) Int. Cl. ***C12N 9/54*** (2006.01)
A61K 38/48 (2006.01)

(11) **3256580**

(13) T

(96) 16707653.8

(96) 2016-02-12

(97) 2017-12-20

(97) 2022-07-06

(86) PCT/EP2016/053052

(86) 2016-02-12

(87) WO 2016/128558

(87) 2016-08-18

(30) 201502306, 2015-02-12, GB

(72) KJELLMAN, Christian, SE
JARNUM, Sofia, SE
NORDAHL, Emma, SE

(73) Hansa Biopharma AB, 220 07 Lund, SE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Cisteino protezė
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Polipeptidas, pasižymintis IgG cisteino proteazės aktyvumu ir apimantis SEQ ID Nr. 2 sekos variantą, kuris:
(a) yra bent 50% identiškas sekai SEQ ID Nr. 2;
(b) cisteino (C) padėtis minėto varianto sekoje atitinka SEQ ID Nr. 1 94 padėtį; ir
(c) minėto varianto sekos padėtyse, atitinkančiose SEQ ID Nr. 1 84, 262, 284 ir 286 padėtis, yra lizinas (K), histidinas (H), asparto rūgštis (D) ir asparto rūgštis (D), atitinkamai;
kur minėtas polipeptidas bent 1,5 karto efektyviau nei IdeS skelia IgG, matuojant to paties tyrimo metu, ir yra mažiau imunogeniškas nei IdeS; be to, kur minėtas SEQ ID Nr. 2 sekos variantas:
(1) turi teigiamai įkrautą aminorūgštį minėto varianto padėtyje, kuri atitinka SEQ ID Nr. 1 130 padėtį, kur, pasirinktinai, minėta teigiamai įkrauta aminorūgštis yra argininas (R) arba lizinas (K); ir (arba)
(2) turi teigiamai įkrautą aminorūgštį minėto varianto padėtyje, kuri atitinka SEQ ID Nr. 1 131 padėtį, kur, pasirinktinai, minėta teigiamai įkrauta aminorūgštis yra argininas (R) arba lizinas (K); ir (arba)

(3) neapima gretimos sekos NQTN; ir (arba)
(4) pirmosios dvidešimt liekanų SEQ ID Nr. 2 N gale (apimančios gretimą seką DSFSANQEIR YSEVTPYHVT; SEQ ID Nr: 19) yra visiškai pašalintos.

2. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur minėtas sekos SEQ ID Nr. 2 variantas yra bent 80%, 90%, 95% arba 99% identiškas sekai SEQ ID Nr. 2.

3. Polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris apima seką arba susideda iš sekos, bet kurios iš SEQ ID Nr. 3 - 16, pasirinktinai, kur minėta seka apima papildomą metioniną N gale ir (arba) histidino žymenį C gale.

4. Polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas polipeptidas bent 2,0 kartus, 2,5 karto, 3,0 kartus, 4,0 kartus, 4,5 karto, 5,0 kartus, 6,0 kartus, 7,0 kartus arba 7,5 karto efektyviau nei IdeS skelia IgG, matuojant to paties tyrimo metu.

5. Polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris yra mažiau imunogeniškas nei IdeS, kur, pageidautina, minėto polipeptido imunogeniškumas yra ne didesnis nei 85% IdeS imunogeniškumo, matuojant tuo paties tyrimo metu.

6. Polinukleotidas arba raiškos vektorius, apimantis nukleorūgšties seką, koduojančią polipeptidą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

7. Ląstelė-šeimininkė, apimanti polinukleotidą arba raiškos vektorių pagal 6 punktą, kuri, pageidautina, yra bakterijos ląstelė, geriausia, E. coli ląstelė.

8. Kompozicija, apimanti polipeptidą pagal bet kurį iš 1-5 punktų ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

9. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirtas naudoti žmogaus arba gyvūno organizmo gydymui.

10. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirtas naudoti subjekto ligos arba būklės prevencijos arba gydymo būdui, kuris apima profilaktiškai arba terapiškai veiksmingo polipeptido kiekio skyrimą subjektui.

11. Polipeptidas, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur minėta liga arba būklė yra liga arba būklė, kurią visiškai arba iš dalies sąlygoja patogeniniai IgG antikūnai, pageidautina, kai minėta liga arba būklė yra Adisono liga, anti-GBM glomerulonefritas, su antineutrofiliniais citoplazminiais antikūnais susiję vaskulitai, anti-NMDAR encefalitas, antifosfolipidinis sindromas, katastrofiškas APS, autoimuninės pūslinės odos ligos, Pemphigus foliaceus, Fogo selvagem, Pemphigus vulgaris, autoimuninė hemolizinė anemija, autoimuninis hepatitas, autoimuninė neutropenija, pūslinis pemfigoidas, celiakija, lėtinė dilgėlinė, įgimta pilna širdies blokada, 1A tipo cukrinis diabetas, įgyta pūslinė epidermolizė, esencialinė mišri krioglobulinemija, Gudpasčerio sindromas, Greivso liga, gūžys, hipertiroidizmas, infiltruojantis egzoftalmas, infiltracinė dermopatija, Gijeno-Barė sindromas, ūminė demielinizuojanti uždegiminė polineuropatija, ūminė motorinė aksoninė neuropatija, hemofilija dėl įgyto FVIII trūkumo, idiopatinė trombocitopeninė purpura, Lambert-Eaton miasteninis sindromas, mišri jungiamojo audinio liga, dauginė mieloma, generalizuota miastenija, miasteninė krizė, miokarditas, dilitacinė kardiomiopatija, optinis neuromielitas, pirminė biliarinė cirozė, pirminė progresuojanti išsėtinė sklerozė, reumatinė širdies liga, reumatinė karštligė, reumatoidinis artritas, seruminė liga, hiperjautrumas (III tipo) dėl imuninio komplekso susidarymo, Sjogreno sindromas, SLE, įskaitant vilkligės glomerulonefritą, „sustingusio“ žmogaus sindromas, sisteminė sklerozė, transplantato atmetimas, trombozinė trombocitopeninė purpura.

12. IgG skėlimo būdas *ex vivo*, būdas apimantis mėginio, turinčio savo sudėtyje IgG, kontaktavimą su polipeptidu pagal bet kurį iš 1-5 punktų, sąlygomis, leidžiančiomis IgG cisteino proteazės aktyvumui pasireikšti.

13. *Ex vivo* būdas pagal 12 punktą, atliekamas Fc ir Fab fragmentams generuoti, ir (arba) kur mėginys yra kraujo mėginys, paimtas iš subjekto, kenčiančio nuo ligos arba būklės, apibrėžtos 11 punkte.

---

(51) Int. Cl. ***C12Q 1/689*** (2018.01)
(11) **3655540**
(13) T
(96) 18743760.3
(96) 2018-07-18
(97) 2020-05-27
(97) 2022-08-31

(86) PCT/EP2018/069493
(86) 2018-07-18
(87) WO 2019/016258
(87) 2019-01-24
(30) 17182104, 2017-07-19, EP
(72) STEVENS, Philip, DE
(73) Noscendo GmbH, 47198 Duisburg, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Ligos būklių nustatymo realiu laiku nukleorūgšties pagalba būdai ir įtaisai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 3.
(57) 1. Mikroorganizmų buvimo subjekto organizme nustatymo būdas, apimantis:
(a) nukleorūgščių, esančių biologiniame mėginyje, paimtame iš subjekto organizmo, sekvenavimą, siekiant gauti daugybę nukleorūgščių sekos nuskaitymų;
(b) sekos nuskaitymų, gautų pakopoje (a), palyginimą su viena arba daugiau duomenų bazių, apimančių genetinę informaciją iš tos pačios rūšies kontrolinio subjekto ir genetinę informaciją iš daugybės mikroorganizmų, siekiant nustatyti, ar lyginamos sekos nuskaitymas persikloja ar nepersikloja su rūšimis, kurias apima viena arba daugiau duomenų bazių;
(c) nustatymą laike lyginamos sekos nuskaitymų skaičiaus, persiklojančių su konkrečiu mikroorganizmu, ir lyginamos sekos nuskaitymų skaičiaus, persiklojančių su rūšimis; ir
(d) tikimybės rasti subjekto organizme lyginamos sekos nuskaitymo, persidengiančio su konkrečiu mikroorganizmu, reikšmingumo lygmens apskaičiavimą laike, remiantis lyginamos sekos nuskaitymų, persidengiančių su konkrečiu mikroorganizmu, skaičiumi ir lyginamos sekos nuskaitymų, persidengiančių su rūšimis, skaičiumi, kur, kai reikšmingumo kriterijus konkrečiam mikroorgnizmui sutampa su slenkstine verte arba ją viršija, nustatomas konkretaus mikroorganizmo buvimas subjekto organizme.

2. Mikroorganizmų buvimo subjekto organizme nustatymo būdas, apimantis:
tikimybės rasti subjekto organizme lyginamos sekos nuskaitymą, persidengiantį su konkrečiu mikroorganizmu, reikšmingumo lygmens apskaičiavimo laike pakopą, remiantis lyginamos sekos nuskaitymų, persidengiančių su konkrečiu mikroorganizmu, skaičiumi ir lyginamos sekos nuskaitymų, persidengiančių su rūšimis, skaičiumi, kur, kai reikšmingumo kriterijus konkrečiam mikroorgnizmui sutampa su slenkstine verte arba ją viršija, nustatomas konkretaus mikroorganizmo buvimas subjekto organizme, kur sekos nuskaitymai, persidengiantys su konkrečiu mikroroorganizmu ir sekos nuskaitymai, persidengiantys su rūšimis, gaunami lyginant sekų nuskaitymus su viena arba daugiau duomenų bazių, apimančių tos pačios rūšies subjekto genetinę informaciją ir daugybės mikroorganizmų genetinę informaciją, siekiant nustatyti ar lyginanamos sekos nuskaitymas persidengia arba nepersidengia su rūšimis, kurias apima viena arba daugiau duomenų bazių, ir kur sekos nuskaitymai yra sugeneruoti sekvenuojant nukleorūgštis, esančias iš subjekto organizmo gautame biologiniame mėginyje.

3. Mikroorganizmų buvimo subjekto organizme nustatymo būdas, apimantis:
(a) sekos nuskaitymų, persidengiančių su konkrečiu mikroorganizmu, skaičiaus ir sekos nuskaitymų, persidengiančių su rūšimis, skaičiaus nustatymo laike pakopą, kur sekos nuskaitymai yra gauti lyginant sekos nuskaitymus su viena arba daugiau duomenų bazių, apimančių tos pačios rūšies subjekto genetinę informaciją ir daugybės mikroorganizmų genetinę informaciją, siekiant nustatyti ar lyginanamas sekos nuskaitymas persidengia arba nepersidengia su rūšimis, kurias apima viena arba daugiau duomenų bazių, ir kur sekos nuskaitymai yra sugeneruoti sekvenuojant nukleorūgštis, esančias iš subjekto organizmo gautame biologiniame mėginyje; ir
(b) tikimybės rasti subjekto organizme lyginamos sekos nuskaitymą, persidengiantį su konkrečiu mikroorganizmu, reikšmingumo lygmens laike apskaičiavimą, remiantis sekų nuskaitymų, parsidengiančių su konkrečiu mikroorganizmu skaičiumi ir sekų nuskaitymų, persidengiančių su rūšimis skaičiumi, kur, kai reikšmingumo kriterijus konkrečiam mikroorgnizmui sutampa su slenkstine verte arba ją viršija, nustatomas konkretaus mikroorganizmo buvimas subjekto organizme.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur, kai reikšmingumo kriterijus konkrečiam mikroorgnizmui sutampa su slenkstine verte arba ją viršija, nustatoma, kad konkretus mikroorganizmas yra svarbus ligos atsiradimui subjekto orgnizme.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur, kai reikšmingumo kriterijus konkrečiam mikroorgnizmui viršija slenkstinę vertę kelių sekos nuskaitymų atveju, liga, kilusi dėl mikroorganimo buvimo, yra laikoma sunkia.

6. Ligos būklės buvimo subjekto oirganizme mustatymo būdas, apimantis:
tikimybės rasti subjekto organizme lyginamos sekos nuskaitymą, nepersidengiantį su kontroliniu subjektu, reikšmingumo lygmens laike apskaičiavimo pakopą, pagrįstą sekos nuskaitymų, nepersidengiančių su kontroliniu subjektu, skaičiumi ir sekos nuskaitymų, persidengiančių su kontroliniu subjektu, skaičiumi, kur, kai reikšmingumo kriterijus sutampa su arba viršija slenkstinę vertę, nustatoma, kad ligos būklė yra subjekto organizme,

kur sekos nuskaitymai, persidengiantys su kontroliniu subjektu ir sekos nuskaitymai, nepersidengiantys su kontroliniu subjektu, gaunami lyginant sekų nuskaitymus su viena arba daugiau duomenų bazių, apimančių tos pačios rūšies kontrolinio subjekto genetinę informaciją, siekiant nustatyti, ar lyginamos sekos nuskaitymai persidengia ar nepersidengia su kontroliniu subjektu, ir kur sekos nuskaitymai yra sugeneruoti sekvenuojant nukleorūgštis, esančias iš subjekto organizmo gautame biologiniame mėginyje.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur ligos būklė yra vėžys.

8. Būdas pagal 6 punktą, kur ligos būklė yra mikroorganizmo sukelta infekcija.

9. Infekcinės ligos subjekto organizme, sukeltos mikroorganizmų, diagnostikos būdas, apimantis:
(a) nukleorūgščių, esančių iš subjekto organizmo gautame biologiniame mėginyje, sekvenavimą, siekiant gauti daugybę nukleorūgšties sekos nuskaitymų;
(b) sekos nuskaitymų, gautų pakopoje (a), palyginimą su viena arba daugiau duomenų bazių, apimančių tos pačios rūšies kontrolinio subjekto genetinę informaciją ir daugybės mikroorganizmų genetinę informaciją, siekiant nustatyti, ar lyginamos sekos nuskaitymas persidengia ar nepersidengia su rūšimis, kurias apima viena arba daugiau duomenų bazių;
(c) lyginamos sekos nuskaitymų, persidengiančių su konkrečiu mikroorganizmu, skaičiaus ir lyginamos sekos nuskaitymų, persidengiančių su rūšimis, skaičiaus nustatymą laike; ir
(d) tikimybės rasti subjekto organizme lyginamos sekos nuskaitymą, persidengiantį su konkrečiu mikroorganizmu, reikšmingumo lygmens laike apskaičiavimą, pagrįstą lyginamos sekos nuskaitymų, persidengiančių su konkrečiu mikroorganizmu, skaičiumi ir sekos nuskaitymų, persidengiančių su rūšimis, skaičiumi, kur, kai reikšmingumo kriterijus konkrečiam mikroorgnizmui sutampa su slenkstine verte arba ją viršija, nustatoma, kad konkretus mikroorganizmas sukelia infekcinę ligą.

10. Kompiuteriu nuskaitoma laikmena, kurioje saugomas programos kodas, apimantis instrukcijas, kurios procesoriaus pagalba įgyvendina būdą pagal bet kurį iš 1-9 punkto.

11. Kompiuterinė sistema, apimanti procesorių, sukonfigūruotą įgyvendinti būdą pagal bet kurį iš 1-9 punkto.

---

(51) Int. Cl. ***C12Q 1/6883*** (2018.01)
C12Q 1/6886 (2018.01)
(11) **3794148**
(13) T
(96) 18726112.8
(96) 2018-05-17
(97) 2021-03-24
(97) 2022-07-06
(86) PCT/EP2018/062897
(86) 2018-05-17
(87) WO 2019/219195
(87) 2019-11-21
(72) TOUMPOULIS, Stavros, GR
TOUMPOULIS, Ioannis, GR
(73) Twobull Meditherapy P.C., 26222 Patra, GR
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Aneurizmos arba vėžio diagnozės būdai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Aneurizmos diagnozavimo *in vitro* būdas pacientui, kur būdas apima izoliuotame iš paciento mėginyje nustatymą ekspresijos produkto lygio bent COL11A1, COL5A2, TGFB1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1, kur, jeigu ekspresijos produktų lygiai yra didesni negu referencinė reikšmė, tai rodo, kad tiriamasis serga aneurizma, ir kur referencinė reikšmė yra iš anksto nustatytas ekspresijos produkto lygis, nustatytas iš sveiko paciento arba pacientų grupės.

2. Aneurizmos plyšimo diagnozavimo *in vitro* būdas pacientui, kur būdas apima izoliuotame iš paciento mėginyje nustatymą ekspresijos produkto lygio bent COL11A1, COL5A2, TGFB1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1, kur jeigu ekspresijos produktai turi šiuos lygius:
bent 15 kartų didesnę COL11A1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 5 kartus didesnę COL5A2 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 10 kartų didesnę TGFB1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 10 kartų didesnę MMP2 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 12 kartų didesnę MMP9 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,

bent 10 kartų didesnę BMP1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 5 kartus didesnę ITGA4 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu, arba
bent 8 kartus didesnę ITGB1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
tai rodo didelę aneurizmos plyšimo riziką, ir kur referencinė reikšmė yra iš anksto nustatytas ekspresijos produkto lygis, nustatytas iš sveiko paciento arba pacientų grupės.

3. *In vitro* būdas, skirtas rekomenduoti pacientui aneurizmos terapinį režimą, apimantis:
(a) diagnozavimą ar pacientas serga aneurizma, būdu, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-2 punktų, ir
(b) rekomendavimą aneurizmos terapinio režimo, jeigu pacientui diagnozuota aneurizma.

4. *In vitro* būdas, skirtas nustatyti paciento, sergančio aneurizma, atsaką į terapinį aneurizmos režimą, kur būdas apima izoliuotame iš paciento mėginyje nustatymą ekspresijos produkto lygio bent COL11A1, COL5A2, TGFB1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1, ir lyginant minėtą ekspresijos produkto lygį su tų pačių genų ekspresijos produktų lygiu, nustatytu tam pačiam pacientui prieš pradedant gydymą arba ankstesnėje terapijos fazėje, kur ekspresijos produkto sumažėjimas, palyginti su gydymo pradžia arba ankstesne terapijos faze, rodo gerą atsaką.

5. Panaudojimas bent COL11A1, COL5A2, TGFB1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1 ekspresijos produkto, kaip biomarkerio, skirto aneurizmos diagnozei *in vitro*, aneurizmos plyšimo rizikos diagnozei *in vitro* arba paciento, sergančio aneurizma, atsako į terapinį aneurizmos režimą nustatymui *in vitro*.

6. Vėžio diagnozavimo pacientui *in vitro* būdas, kur būdas apima izoliuotame iš paciento mėginyje nustatymą ekspresijos produkto lygio bent COL11A1, COL5A2, COL5A1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1, kur, kai ekspresijos produktų lygis yra didesnis nei referencinė reikšmė, tai rodo, kad pacientas serga vėžiu, ir kur referencinė reikšmė yra iš anksto nustatytas ekspresijos produkto lygis, nustatytas iš sveiko paciento arba pacientų grupės.

7. Vėžio metastazių rizikos nustatymo pacientui būdas *in vitro*, kur būdas apima izoliuotame iš paciento mėginyje nustatymą ekspresijos produkto lygio bent COL11A1, COL5A2, COL5A1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1, kur jeigu ekspresijos produktai turi šios lygius:
bent 10 kartų didesnę COL11A1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 5 kartus didesnę COL5A2 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 5 kartus didesnę COL5A1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 8 kartus didesnę MMP2 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 11 kartus didesnę MMP9 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
bent 5 kartus didesnę BMP1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu ,
bent 6 kartus didesnę ITGA4 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu, arba
bent 8 kartus didesnę ITGB1 ekspresiją referencinės reikšmės atžvilgiu,
tai rodo, kad pacientas turi didelę riziką vėžio metastazėms, ir kur referencinė reikšmė yra iš anksto nustatytas ekspresijos produkto lygis, nustatytas iš sveiko paciento arba pacientų grupės.

8. *In vitro* būdas, skirtas rekomenduoti pacientui priešvėžinį terapinį režimą, kur būdas apima:
(a) diagnozavimą ar pacientas serga vėžiu būdu, kaip nustatyta pagal bet kurį iš 6-7 punktų, ir
(b) rekomendavimą priešvėžinio terapinio režimo, jeigu pacientui diagnozuotas vėžys arba didelė metastazių rizika.

9. *In vitro* būdas, skirtas nustatyti paciento, sergančio vėžiu, atsaką į priešvėžinę terapiją, kur būdas apima izoliuotame iš paciento mėginyje nustatymą ekspresijos produkto lygio bent COL11A1, COL5A2, COL5A1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1, lyginant minėtą produkto ekspresijos lygį su tų pačių genų ekspresijos produktų lygiu, nustatytu tam pačiam pacientui prieš pradedant gydymą arba ankstesnėje terapijos fazėje, kur genų produkto ekspresijos sumažėjimas, palyginti su gydymo pradžia arba ankstesne terapijos faze, rodo gerą atsaką.

10. Panaudojimas ekspresijos produkto bent COL11A1, COL5A2, COL5A1, ITGA4, ITGB1, MMP2, MMP9 ir BMP1, kaip biožymens vėžio diagnozavimui *in vitro*, nustatymui vėžio metastazių rizikos *in vitro* arba nustatymui vėžiu sergančio paciento atsako į priešvėžinę terapiją *in vitro*.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 arba 6-9 punktų, arba panaudojimas pagal bet kurį iš 5 arba 10 punktų, kur ekspresijos produktas yra mRNR.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-4, 6-9 arba 11 punktų, kur biologinis pavyzdys yra periferinis kraujas.

13. Panaudojimas rinkinio, skirto atlikti bet kurį iš būdų, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-4, 6-9 arba 11-12 punktų, kur minėtas rinkinys apima priemones, skirtas nustatyti ekspresijos produktų lygį, kaip apibrėžta bet kuriame iš šių punktų.

(51) Int. Cl. ***D01D 5/00*** (2006.01)
B29C 64/20 (2017.01)
(11) **3788187**
(13) T
(96) 19727513.4
(96) 2019-05-03
(97) 2021-03-10
(97) 2022-06-29
(86) PCT/IB2019/053625
(86) 2019-05-03
(87) WO 2019/211803
(87) 2019-11-07
(30) 201800005065, 2018-05-04, IT
(72) VOZZI, Giovanni, IT
DE ACUTIS, Aurora, IT
DE MARIA, Carmelo, IT
PACETTA, Guglielmo, IT
(73) Bio3Dprinting S.r.l., 50028, IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Jungtinis elektrostatinio verpimo ir mikroekstruzijos aparatas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 7.

(57) 1. Jungtinis elektrostatinio verpimo ir mikroekstruzijos aparatas, apimantis robotą manipuliatorių (10), numatytą su daugybe laisvės laipsnių, galinį efektorių (20), palaikomą ir judrų dėl roboto manipuliatoriaus (10), daugybę ekstruderių (30) patalpintų ant galinio efektoriaus (20), kiekvienas iš minėtų ekstruderių yra numatyti su keistinu antgaliu (31), skirtu bent vienos medžiagos išspaudimui, darbinę plokštumą (40), sukonfigūruotą ekstruzinei medžiagai nusodinti, pneumatinę grandinę (120), sukonfigūruotą tiekti skysčio srautą į ekstruderius (30), kad būtų galima valdyti medžiagos išspaudimą, ir pasirinktinai įjungtiną elektros generatorių (50), kad pritaikytų potencialų skirtumą tarp ekstruderių (30) antgalių (31) ir darbinės plokštumos (40), todėl ekstruderiai (30) yra galintys pasirinktinai veikti mikroekstruzijos režimu su neaktyviu elektros generatoriumi arba elektrostatinio verpimo režimu su aktyviu elektriniu generatoriumi, nepriklausomai vienas nuo kito.

2. Aparatas pagal 1 punktą, kur kiekvienas iš ekstruderių (30) apima rezervuarą (32) medžiagai, minėtas rezervuaras yra nuimamai montuotinas ant galinio efektoriaus (20) ir turi atitinkamą antgalį (31).

3. Aparatas pagal 2 punktą, kur kiekvienas rezervuaras yra montuotinas apatinėje galinio efektoriaus (20) pusėje, o atitinkama jungtis (30c) yra numatyta viršutinėje galinio efektoriaus (20) pusėje rezervuarui (32) įstatyti į skysčio ryšį su pneumatine grandine (120).

4. Aparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis izoliacinę konstrukciją (13), pagamintą iš nelaidžios medžiagos, sukonfigūruotą, kad priimtų manipuliatorių (10) ir darbinę plokštumą (40), valdiklį (80), skirtą, kad valdytų robotą manipuliatorių (10), pneumatinę grandinę (120) ir elektros generatorių (50) ir vizualizacijos sistemą (13b), kad manipuliatorius (10) ir darbinė plokštuma (40) būtų sukonstruoti, kad būtų matomi iš išorinės izoliacinės konstrukcijos (13) išorės.

5. Aparatas pagal 4 punktą, kur valdiklis (80) yra sukonfigūruotas, kad reguliuotų potencialų skirtumą, taikomą generatoriaus (50) tarp antgalių (32) ir darbinės plokštumos (40).

6. Aparatas pagal 4 arba 5 punktą, kur valdiklis (80) yra sukonfigūruotas taip, kad moduliuotų skysčio slėgį, taikomą ekstruderiams (30).

7. Aparatas pagal bet kurį iš 4-6 punktų, kur valdiklis (80) yra papildomai sukonfigūruotas, kad reguliuotų drėgmės ir temperatūros parametrus izoliacinėje konstrukcijoje (13).

8. Aparatas pagal bet kurį iš 4-7 punktų, papildomai apima recirkuliacijos sistemą (13e), skirtą garams, atsirandantiems dėl aparato naudojimo metu naudojamų tirpiklių, pašalinti iš izoliacinės konstrukcijos (13).

9. Aparatas pagal bet kurį iš 4-8 punktų, kur valdiklis (80) yra papildomai sukonfigūruotas, kad sustabdytų aparatą veikimo sutrikimų atveju.

---

(51) Int. Cl. ***E02F 5/10*** (2006.01)
E02F 5/12 (2006.01)
E02F 5/14 (2006.01)
E02F 5/08 (2006.01)

(11) **3623533**
(13) T
(96) 19198557.1
(96) 2017-08-18
(97) 2020-03-18
(97) 2022-07-20
(30) 507972016, 2016-09-08, AT
(72) DUNST, Wolfgang, AT
(73) LAYJET Micro-Rohr Verlegegesellschaft m.b.H., 8273 Ebersdorf, AT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kabelio klojimo įrenginys ir būdas
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 5.

(57) 1. Kabelio klojimo velkamasis įrenginys (100) bent vienai lanksčiajai linijai, kabeliui, tuščiam kabelio kanalui arba skysčio perdavimo žarnai, kloti po žeme, tiksliau – po susisiekimo keliais, šalikelėmis ar juostomis, besitęsiančiomis palei kelius, kur norimo tiesimo gylio siauras griovelis gali būti išpjaunamas šalikelės grunto paviršiuje diskine freza, gruntas išmetamas į šoną, kabelis ir įspėjamoji juosta gali būti klojama į griovelį tinkamoje padėtyje, kur smulkaus grunto paviršiaus dalelės arba kabelio klojimo smėlis pilamas į griovelį paklotai linijai / kabeliui ar pan. įleisti, o prieš tai į šoną išmesta grunto paviršiaus medžiaga gali būti supilama atgal ir suplūkiama,
- kur klojamas kabelis gali būti velkamas priekyje lėtai važiuojančia transporto priemone ir tuo pat metu klojamas į suformuotą griovelį priekyje važiuojančios transporto priemonės judėjimo greičiu, ir
- kur smulkiai grūdėtos medžiagos arba kabelio klojimo smėlio kiekis suderintas su atitinkamu einamuoju judėjimo greičiu, gali būti pilamas į kabelio griovelį per išmetimo kanalą ar pan., nutiestą virš kabelio griovelio,
- kur, ypač klojant kabelius palei vingiuotus susisiekimo kelius, iš priekyje važiuojančios transporto priemonės (1), kuri sukonstruota kaip krovininė transporto priemonė su galiniu atraminiu rėmu (20), apimančiu šoninį ilginamąjį bloką (2), frezą (3) su pjovimo disku (31), velkamąjį klojinį ir kabelio įstatymo bloką (4) už frezos, yra suformuotas judantis, lenktas ir mechaniškai išbaigtas arba kompaktiškas įrenginys (10),
kur freza (3) bei jos pjovimo diskas (35) yra paslinkti į išorę šonine kryptimi priekyje važiuojančios transporto priemonės (1) atžvilgiu, kad galėtų būti nustatomi taip, jog išsikištų į šoną už priekyje važiuojančios transporto priemonės (1) kontūro ir būtų prijungiama prie priekyje važiuojančios transporto priemonės (1) pirmąja šarnyrine arba pasukamąja jungtimi (230), esančia ant šoninio ilginamojo bloko (2), kurios sukimosi ašis yra iš esmės vertikali šoninio ilginamojo bloko atžvilgiu, kad sukiotųsi į abi puses šonine kryptimi atitinkamai iki ± 25°, tiksliau iki ± 20°, bei
- kur velkamasis klojinys, kabelio įstatymo ir kabelio klojimo smėlio bėrimo blokas (4) yra už frezos (3) ir, savo ruožtu, yra taip pat prijungtas prie frezos (3) antrąja šarnyrine arba pasukamąja jungtimi (340), kurios sukimosi ašis yra iš esmės vertikali frezos atžvilgiu, besisukiojančia į abi puses šonine kryptimi atitinkamai iki ± 25°, tiksliau iki ± 20°,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
iš šono ant frezos korpuso (31) yra konvejerio juosta (50), ant kurios kraunama iš griovelio iškasta medžiaga (Km), susieta su frezos (3) pjovimo disku (35), kur už konvejerio juostos yra pailgas žvaigždinis sietas (55), pageidautina – besitęsiantis įžambiai atgal ir į viršų bei apimantis daugybę savaime besisukančių atsijos žvaigždžių (51), sumontuotų ant statmenų transportavimo krypčiai sukimosi ašių, skirtas šalikelės grunto paviršiaus arba griovelio medžiagai (Km), iškastai pjovimo disku (35), transportuoti atgal naujam kabelio grioveliui (K) galutinai užpildyti,
- gale po pailgu žvaigždiniu sietu (55) yra įrengta konvejerio juosta (56) smulkiagrūdei griovelio medžiagai (Kmf), atskirtai nuo stambiagrūdės griovelio medžiagos (Kmg) naudojant pailgą žvaigždinį sietą, šalinti,
- ant smulkaus sieto gali būti tiekiama smulkiagrūdė iškasta medžiaga (Kmf), naudojant konvejerio juostą (56), ir tuo, kad juo atsijota smulkiagrūdė griovelio medžiaga, tiksliau – smulki ir labai smulki smėlio pavidalo smulkiagrūdė griovelio medžiaga bent iš dalies gali būti naudojama vietoje atskirai tiekiamo kabelio klojimo smėlio ar kaip jo pakaitalas kabelio griovelyje (K) paklotam kabeliui ir (arba) linijai (L) bent iš dalies įleisti bei užkasti, bei
- smulkios ir labai smulkios, iš esmės smėlio pavidalo griovelio medžiagos (Kmf) kanale, kuris nutiestas išmetimo kanale ir nukreiptas į griovelį, iš apačios yra anga, apimanti kanalo skerspjūvį ir sujungta su smulkiu sietu, kur minėtos angos aukštis yra kintamas ir jos aukštis gali būti laisvai reguliuojamas priklausomai nuo smulkiagrūdės medžiagos išeigos griovelio (K) bei kabelio ir (arba) linijos (L) tiesiniam metrui įleisti bei užkasti.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- išmetimo kanalas gali būti pasukamas griovelio (K) kryptimi arba važiuojamosios dalies kryptimi ir tuo, kad išmetimo kanalo pusė (63), pasvira griovelio (K) kryptimi, padalyta į du kanalus, kur sijota griovelio smulkiagrūdė medžiaga (Kmf) gali būti dedama į pirmąjį kanalą judėjimo kryptimi, o stambiagrūdė medžiaga (Kmg) gali būti dedama į antrąjį kanalą, ir
- reguliuojamo aukščio kreipiamoji plokštė pirmojo kanalo gale teikia galimybę dozuotai pilti smulkiagrūdę medžiagą (Kmf) per velkamojo klojinio bloko (4) ertmę į griovelį (K), o perteklinė smulkiagrūdė medžiaga (Kmf) gali būti nukreipiama per kreipiamąją plokštę į antrąjį kanalą ir ten sumaišoma su stambiagrūde medžiaga (Kmg) bei griovelis (K) gali būti galutinai užkastas tokiu būdu gautu užpildu.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad freza (3), kuri gali būti sukiojama į šonus bei kampine kryptimi ir apima pjovimo diską (31), yra prijungta prie keliamojo įtaiso (2), prijungto prie priekyje važiuojančios transporto priemonės (1) arba jos atraminio rėmo (20) ir gali būti derinama, pageidautina – naudojant hidraulinę pavarą, prie pjaunamos šalikelės (B) topografijos taip, kad ją būtų galima tiesiai paslinkti šonine kryptimi bent į vieną pusę priekyje važiuojančios transporto priemonės (1) atžvilgiu.

4. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvieno naujo griovelio (K) sienelėms stabilizuoti ir jų stabilumui palaikyti ant velkamojo klojinio bei kabelio įstatymo bloko (4) yra abipusės klojinio plokštės (41), kurios, pasirinktinai, gali būti derinamos su atitinkamu griovelio pločiu (Kb), reguliuojant atstumą tarp jų, ir minėtas velkamasis klojinys bei kabelio įstatymo blokas tęsiasi link frezos (3) pjovimo disko (31) aukštyn pasvira įgaubta linija, kiek įmanoma arčiau, pageidautina – maždaug per 10 cm nuo pjovimo disko.

5. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad freza (3), tiksliau – jos pjovimo diskas (35), pavyzdžiui, jam užsikirtus dėl kietos grunto paviršiaus medžiagos, gali būti pakeliamas atskirai nuo velkamojo klojinio bei kabelio įstatymo bloko (4), kuris sujungtas su freza (3) taip, jog galėtų sukiotis į šonus, ir kuris apima dvipuses šonines klojinio plokštes (41), kurios iš esmės nenutrūkstamai palaiko griovelio (K) stabilumą, taip, kad jų vertikali padėtis griovelio (K) atžvilgiu nepasikeistų.

6. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lygiagretainis mechanizmas (400), skirtas velkamajam klojiniui ir kabelio įstatymo blokui (4), pakelti bei nuleisti, tiksliau – frezai (3), pasirinktinai – kartu su pjovimo disku (3) pakelti iš griovelio (K) užsikirtimo atveju, yra prijungtas prie velkamojo klojinio ir kabelio įstatymo bloko (4) pasukamosios jungties (340), esančios iš abiejų pusių ant frezos (3) arba jos korpuso (31).

---

(51) Int. Cl. ***E02F 9/28*** (2006.01)
E02F 9/26 (2006.01)

(11) **3388584**

(13) T

(96) 18174869.0

(96) 2012-07-12

(97) 2018-10-17

(97) 2022-09-07

(30) 201161507726 P, 2011-07-14, US
201161576929 P, 2011-12-16, US

(72) CHEYNE, Mark A., US
COWGILL, Noah, US
ROSKA, Michael B., US
CONKLIN, Donald M., US
ZENIER, Scott H., US
HAINLEY, Chris J., US

(73) ESCO Group LLC, Portland, OR 97210, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Dėvėjimosi konstrukcija
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 44.

(57) 1. Užraktas (16), skirtas dėvėjimosi elementui (10) atlaisvinamai pritvirtinti prie žemės darbų įrangos, kad apsaugotų įrangą nuo nusidėvėjimo naudojimo metu, užraktas (16), apima: lanką (222), turintį korpusą (225), pritaikytą, kad priderintų prie angos dėvėjimosi elemente (10), sriegiuotą kiaurymę (223), besitęsiančią per korpusą (225); sriegiuotą kaištį (220), įstatytą į sriegiuotą angą (223) judėjimui tarp atlaisvintos padėties, kai dėvėjimosi elementas (10) gali būti sumontuotas ant žemės darbų įrangos ir nuimtas nuo jos, ir užrakintos padėties, kurioje užraktas (16) išlaiko dėvėjimosi elementą (10) ant žemės darbų įrangos; b e s i s k i r i a n t i s pora vertikaliai viena nuo kitos tarpu išdėstytų ąselių (236, 237), išsikišusių į korpuso (225) išorę, kad sujungtų priešingus laikančiosios konstrukcijos (69) pečius (71, 73), korpusas (225) ir ąselės (236, 237) yra suformuotos kaip vientisas elementas;
ir laikikliu (224), įstatytu į dėvėjimosi elemento (10) angą korpuso (225) išorėje, esančioje šalia ąselių, kad būtų išvengta ąselių atsikabinimo nuo pečių (71, 73).

2. Užraktas (16) pagal 1 punktą, kuris turi savyje poslinkio fiksatorių (252) ant vieno iš lanko (222) ir kaiščio (220) ir porą įdubų kitame iš lanko (222) ir kaiščio, į kurį patenka fiksatorius (252), kur fiksatorius (252) yra patenkantis į vieną įdubą, kai kaištis yra atlaisvinimo padėtyje, ir kitoje įduboje, kai kaištis yra užrakintoje padėtyje.

3. Užraktas (16) pagal 1 punktą, kur sriegiuotas kaištis (220) su koteliu ir galvute (247), galvutė (247) turi lizdą (248), o lizdas (248) turi kampuotas briaunas įrankiui įstatyti ir padidintą laisvą erdvę vietoje bent vienos iš briaunų, kad būtų galima geriau išvalyti lizdą (248) nuo molinių dalelių.

4. Dėvėjimosi elementas (10), skirtas tvirtinti prie žemės darbų įrangos, siekiant apsaugoti įrangą nuo dėvėjimosi naudojimo metu, dėvėjimosi elementas (10) apima priekinį galą ir išorinį dėvėjimosi paviršių (13), kuris liečiasi su žeme naudojant žemės darbų įrangą atliekant žemės darbus, atgal atsiveriančią ertmę (26), skirtą pagrindui (12) talpinti ant žemės darbo įrangos, angą (67), besitęsiančią nuo dėvėjimosi paviršiaus iki ertmės (26), ir užraktą (16) pagal 1–3 punktus, sumontuotą angoje.

5. Dėvėjimosi elementas (10) pagal 4 punktą, kur lankas (222) ir kaištis turi papildomus sriegius, kad sukeltų laikančiojo komponento judėjimą tarp atlaisvintos ir užrakintos padėčių.

6. Dėvėjimosi elementas (10) pagal 4 punktą, kur dėvėjimosi elemento (10) anga turi savyje laikančiąją konstrukciją (69) su viršutiniu ir apatiniu priešingais atraminiais paviršiais (71, 73) ir lankas (222) apima papildomus atraminius paviršius, kurie liečiasi su viršutiniu atraminiu paviršiumi ir apatiniu atraminiu paviršiumi ant laikančiosios konstrukcijos (69).

7. Dėvėjimosi elementas (10) pagal 6 punktą, kur lankas (222) yra vientisas elementas.

8. Dėvėjimosi konstrukcija, skirta tvirtinimui prie žemės darbų įrangos, siekiant apsaugoti įrangą nuo nusidėvėjimo naudojimo metu, o dėvėjimosi konstrukcija apima: pagrindą (12), pritvirtintą prie žemės darbų įrangos, pagrindas (12) turi savyje angą;
dėvėjimosi elementą (10), apimantį priekinį galą, išorinį dėvėjimosi paviršių, kuris liestųsi su žeme, kai žemės darbų įranga naudojama žemės darbų veiksmuose, atgal atsiveriančią ertmę (26), skirtą pagrindui (12) talpinti ant žemės darbų įrangos, angą (67), besitęsiančią nuo dėvėjimosi paviršiaus iki ertmės (26); ir užraktą (16) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, įtaisytą angose dėvėjimo elemente (10) ir pagrinde (12), kad būtų galima atlaisvinamai pritvirtinti dėvėjimosi elementą (10) prie žemės darbų įrangos.

9. Dėvėjimosi konstrukcija pagal 8 punktą, kur užraktas (16) turi savyje priešakinį galą ir užpakalinį galą, o pagrindas (12) turi savyje snapą, patalpintą į dėvėjimosi elemento (10) ertmę (26), snapas, turintis viršutinę pusę ir apatinę pusę, ir kai užraktas (16) yra įstatytas į angas dėvėjimosi elemente (10) ir pagrinde (12), priešakinis galas (230) yra angoje (66) pagrinde (12) maždaug pagrindo (12) vidurio taške tarp viršutinės pusės ir apatinės pusės, o užpakalinis galas (237) yra nutolęs nuo dėvėjimosi paviršiaus.

---

(51) Int. Cl. ***E05B 19/00*** (2006.01)
E05B 27/00 (2006.01)
E05B 35/00 (2006.01)

(11) **3918159**

(13) T

(96) 20706021.1

(96) 2020-01-08

(97) 2021-12-08

(97) 2022-09-07

(86) PCT/IL2020/050028

(86) 2020-01-08

(87) WO 2020/157742

(87) 2020-08-06

(30) 26451819, 2019-01-29, IL

(72) BEN-AHARON, Effi, IL
KAISER, Izhak, IL
MORSKY, Eyal, IL

(73) Mul-T-Lock Technologies Ltd., 8110400 Yavne, IL

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Rakto derinių elementas rakto ruošinyje ir raktas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 4.

(57) 1. Rakto prietaisas (10), apimantis: įprastai pailgą veleno dalį (12), kurios ilgis ir plotis atitinkamai apibrėžia išilginę ir šoninę padėtis išilgai minėtos pailgos veleno dalies (12), minėta pailga veleno dalis (12) apima pirmąjį ir antrąjį priešingai nukreiptus šoninius paviršius (14, 16), iš kurių bent vienas yra pjaustytinas, kad būtų suformuoti rakto įpjovimai (18), kurie nustato rakto derinio paviršių; ir
pirmąjį ir antrąjį rakto derinio elementus (20, 22), išdėstytus minėtoje pailgoje veleno dalyje (12) vieną šalia kito skirtingose šoninėse padėtyse išilgai minėtos pailgos veleno dalies (12) pločio ir patalpintus persidengiančiose išilginėse padėtyse išilgai minėtos pailgos veleno dalies (12), kur minėti pirmasis ir antrasis

rakto derinio elementai (20, 22) kiekvienas yra pasuktini apie sukimosi ašį, ir b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti pirmasis ir antrasis raktų derinio elementai (20, 22) yra nepriklausomai aktyvūs poslinkio elementai, galintys sukurti poslinkio jėgą nepriklausomai vienas nuo kito.

2. Rakto prietaisas (10) pagal 1 punktą, kur pirmasis ir antrasis rakto derinio elementai (20, 22) yra galintys stangriai išsikišti į išorę, nepriklausomai vienas nuo kito, už bent vieno iš minėtų pirmojo ir antrojo šoninių paviršių (14, 16).

3. Rakto prietaisas (10) pagal 1 punktą, kur minėta sukimosi ašis tęsiasi išilgai minėtos pailgos veleno dalies (12) pločio.

4. Rakto prietaisas (10) pagal 1 punktą, kur minėtas pirmasis ir antrasis rakto derinio elementai (20, 22) yra kiekvienas pasukamas apie bendrą sukimosi ašį.

5. Rakto prietaisas (10) pagal 1 punktą, kur pirmasis ir antrasis rakto derinio elementai (20, 22) yra kiekvienas išdėstytas įduboje (30), suformuotoje pailgoje veleno dalyje (12).

6. Rakto prietaisas (10) pagal 1 punktą, kur pirmasis ir antrasis rakto derinio elementai (20, 22) yra išdėstyti bendroje įduboje (30), suformuotoje minėtoje pailgoje veleno dalyje (12).

7. Rakto prietaisas(10) pagal 1 punktą, kur minėtos persidengiančios išilginės padėtys yra identiškos išilginės padėtys.

8. Rakto prietaisas (10) pagal 1 punktą, kur kiekvienas iš minėtų pirmojo ir antrojo rakto derinio elementų (20, 22) apima porą stangrių pečių (24), besitęsiančių iš bendro pagrindo (26), kuris yra pasukamai sumontuotas intarpe (28), sumontuotame minėtoje pailgoje veleno dalyje (12).

9. Rakto prietaisas (10) pagal 1 punktą ir užrakto mazgas, apimantis:
cilindrinio užrakto korpusą (42), apimantį varantį kaištį (44), judrų į šlyties liniją (45); kištuką (46) turintį griovelį (48) ir pasuktiną cilindrinio užrakto korpuso (42) atžvilgiu išilgai šlyties linijos (45), minėtas kištukas (46) apima kištuko kaištį (50), sulygiuotą su minėtu varančiu kaiščiu (44) ir judrų į šlyties liniją (45); ir
kur minėto rakto prietaiso (10) įstatymas į minėtą rakto griovelį (48) sulygiuoja vieną iš minėtų pirmąjį ir antrąjį rakto derinio elementų (20, 22) su minėtu kištuko kaiščiu (50), kad pastūmėtų minėtą kištuko kaištį (50) prie šlyties linijos (45) taip, kad būtų galima pasukti minėtą kištuką (46), o kitas iš minėtų pirmojo ir antrojo rakto derinio elementų (20, 22) remtųsi į minėto kištuko (46) dalį, o ne į minėtą kištuko kaištį (50).

10. Rakto prietaisas (10) ir užrakto mazgas pagal 9 punktą, kur pirmasis poslinkio įtaisas (54) yra sukonfigūruotas taip, kad pastūmėtų minėtą varantįjį kaištį (44) link šlyties linijos (45), o antrasis poslinkio įtaisas (56) sukonfigūruotas nustumti minėtą varantįjį kaištį (44) nuo šlyties linijos (45).

11. Rakto prietaisas (10) ir užrakto mazgas pagal 10 punktą, kur pirmasis ir antrasis poslinkio įtaisai (54, 56) yra išdėstyti minėtame cilindriniame užrakto korpuse (42).

12. Rakto prietaisas (10) ir užrakto mazgas pagal 10 punktą, kur minėtas antrasis poslinkio įtaisas (56) prideda prie minėto vieno iš minėtų pirmojo ir antrojo rakto derinio elementų (20, 22) žadinimo jėgą, kad pastumtų minėtą kištuko kaištį (50) iki šlyties linijos (45).

13. Rakto prietaisas (10) ir užrakto mazgas pagal 9 punktą, kur minėtas kištuko kaištis (50) ir minėtas varantysis kaištis (44) apima teleskopinius kaiščius.

---

(51) Int. Cl. ***F22B 37/00*** (2006.01)
F22B 37/58 (2006.01)
B23P 19/02 (2006.01)
G21D 1/00 (2006.01)

(11) **3453960**

(13) T

(96) 18188017.0

(96) 2018-08-08

(97) 2019-03-13

(97) 2022-06-22

(30) 102017118075, 2017-08-09, DE

(72) BIENIA, Harald, DE
BRÜGGEMANN, Pascal, DE

(73) Nukem Technologies Engineering Services GmbH, 63755 Alzenau, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Garo generatoriaus išmontavimo būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 7.

(57) 1. Garo generatoriaus (10) arba jo dalių išmontavimo būdas, kai generatorius susideda iš daugelio šildymo vamzdžių (24, 26, 28, 124, 126, 128), kurie išeina iš apatinio vamzdžių dugno (18), kur reikalinga eina link kitos vamzdžių dugno pusės išlenktai, kurių bendras gaubtas (44, 144) yra apsuptas garo generatoriaus korpuso (12) išlaikant atstumą, kai šildymo vamzdžiai virš vamzdžių dugno (18) yra atskiriami su pjovimo lyno (52, 152), apvynioto aplink kelis šildymo vamzdžius, pagalba ir tada yra išimami, išsiskiriantis tokiais proceso veiksmais:
- pjovimo lyno (52, 152) įvedimas per virš vamzdžio dugno (18) esančią garo generatoriaus korpuso (12) pirmąją angą (42, 142) į tarpą, esantį tarp garo generatoriaus korpuso (12) vidinio paviršiaus (46, 146) ir bendro gaubto (44, 144) ir visų vamzdžių apsupimas su pjovimo lynu,
- pjovimo lyno išvedimas iš garo generatoriaus per pirmąją angą (42, 142) arba antrąją angą (242),
- pjovimo lyno sujungimas su varomuoju įrenginiu ir šildymo vamzdžių atskyrimas apatinėje garo generatoriaus (10) dugno srityje,
- atskirtų šildymo vamzdžių ištraukimas iš garo generatoriaus.

2. Būdas pagal 1 punktą,
kai po arba prieš šildymo vamzdžių (24, 26, 28, 124, 126, 128) atskyrimą apatinėje garo generatoriaus (10) dugno srityje, garo generatoriaus korpusas (12) kartu su šildymo vamzdžiais yra atskiriamas srityje (120), esančioje po išlenktais šildymo vamzdžiais išlenktų šildymo vamzdžių atveju, arba po viršutiniu vamzdžių dugnu tiesių šildymo vamzdžių atveju, kurių viršutiniai galai išeina iš viršutinio vamzdžių dugno, ir kai šildymo vamzdžiai yra ištraukiami per garo generatorių, minėtu būdu padarytą garo generatoriaus angą.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą,
kai pjovimo lynas (52, 152) yra vedamas per angą (50, 150), esančią tarp vidinio paviršiaus (46, 146) ir bendro gaubto (44, 144) nukreipiančio elemento (54, 154) pagalba, ypač turinčios plieninės spyruoklės formą, kurios jėga yra nukreipta garo generatoriaus korpuso (12) vidinio paviršiaus (46, 146) kryptimi.

4. Būdas pagal bent vieną iš aukščiau nurodytų punktų,
kai pirmoji anga (42, 142) ir antroji anga (242), jei tokia yra, yra įrengiama ar įrengiamos tiesiogiai virš apatinio vamzdžio dugno (18) garo generatoriaus korpuse (12) tokiu būdu, kad pjovimo lynas (52,152) atskiriant šildymo vamzdžius (24, 26, 28, 124, 126, 128) juda vamzdžio dugnu slysdamas.

5. Būdas pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų,
kai pjovimo lyno (52,152) uždėjimui aplink šildymo vamzdžius (24, 26, 28, 124, 126, 128) pjovimo lynas išvedamas, atliekant tarpinį veiksmą, per trečiąją angą (342), kuri yra įrengta arba įrengiama priešais pirmąją angą (42, 142) garo generatoriaus korpuse (12) ir tada pjovimo lynas yra išvedamas prie trečios angos per pirmąją arba per antrąją angą (42, 142, 242), jei tokia yra, laikant vieną pjovimo lyno (52, 152) atkarpą garo generatoriaus (10) išorėje.

6. Būdas pagal 3 punktą,
kai pjovimo lyno (52, 152) uždėjimui aplink šildymo vamzdžius (24, 26, 28, 124, 126, 128), pjovimo lynas įvedamas į garo generatorių (10) per pirmąją angą (42, 142), įvedamas į ertmę (50, 150) iki trečios angos (342) nukreipiančio elemento (54, 154) pagalba, varomo iš anksto įtemptos jėgos, garo generatoriaus korpuso (12) vidinio paviršiaus (46, 146) kryptimi, tada yra išvedamas iš trečiosios angos ir per trečiąją angą arba šalia jos esančią ketvirtąją angą (442) vėl įvedamas į garo generatorių, tada su kreipiančiojo arba antrojo kreipiančiojo elemento pagalba tarpo ertmėje yra vedamas iki pirmosios ar antrosios angos ir iš jos išimamas.

7. Būdas pagal 6 punktą,
kai prieš pjaunant šildymo vamzdžius (24, 26, 28, 124, 126, 128), naudojant trečiąją ir ketvirtąją angą (342, 442), yra atskiriama tarp jų esanti korpuso atkarpa (220).

8. Būdas pagal 3 punktą,
kai nukreipiamasis elementas (54) iš pradžių yra vedamas aplink šildymo vamzdžius (24, 26, 28), tada sujungiamas su pjovimo lynu (52) ir pabaigoje ištraukiamas.

9. Būdas pagal 2 punktą,
kai garo generatoriaus angą dengia apsauginė širma (122), per kurią ištraukiami šildymo vamzdžiai (24, 26, 28, 124, 126, 128).

10. Būdas pagal bent vieną aukščiau nurodytų punktų, kai šildymo vamzdžiai (24, 26, 28, 124, 126, 128) ištraukiami iš garo generatoriaus (10) pluoštais.

11. Būdas pagal 3 punktą,
kai kaip nukreipiamasis elementas (54, 154) yra pritvirtinamas spyruoklinis plienas, suneriamas arba teleskopinis reguliuojamo ilgio anglies ar stiklo pluošto strypas arba žarna su kintamu būdu paduodamu suslėgtu oru standumo reguliavimui.

12. Būdas pagal 11 punktą,
kai kaip kreipiantysis elementas yra naudojamas prie rutulio pritvirtintas lynas, kuris apvyniojamas aplink šildymo vamzdžius (24, 26, 28, 124, 126, 128), kai apvyniojus šildymo vamzdžius, prie šio lyno yra prijungiamas pjovimo lynas (52, 152) ir tada lynas yra ištraukiamas.

---

(51) Int. Cl. ***F27B 7/36*** (2006.01)
F27B 7/38 (2006.01)
F27B 7/42 (2006.01)
C04B 7/47 (2006.01)
C04B 7/43 (2006.01)

(11) **3928049**

(13) T

(96) 21721942.7

(96) 2021-04-30

(97) 2021-12-29

(97) 2022-07-27

(86) PCT/EP2021/061409

(86) 2021-04-30

(87) WO 2021/224129

(87) 2021-11-11

(30) 102020205672, 2020-05-05, DE
202005300, 2020-05-05, BE

(72) DINKOVA Anna Ivanova, DE
LEMKE Jost, DE
LAMPE Karl, DE
WILLMS Eike, DE

(73) thyssenkrupp Industrial Solutions AG, 45143 Essen, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Cemento gamybos įrenginys ir cemento klinkerio gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 4.

(57) 1. Cemento gamybos įrenginys (10), kuris apima
- pirminio kaitinimo įrenginį (12), skirtą žaliaviniams miltams pašildyti,
- kalcinatorių (14), skirtą iš anksto pašildytiems žaliaviniams miltams kalcinuoti,
- krosnį (16), turinčią degiklį (28), skirtą žaliaviniams miltams sudeginti į cemento klinkerį, kai krosnis (16) turi degimo dujų įvadą, kuriuo į krosnį (16) tiekiamos degimo dujos, turinčios nuo 30 % iki 100 % deguonies, ir
- aušintuvą (18) cemento klinkeriui aušinti,
- kur kalcinatorius (14) ir krosnis (16) turi po kuro įleidimo angą (24), kuria kuras tiekiamas į kalcinatorių (14) ir krosnį (16),
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
kalcinatorius (14) ir krosnis (16) turi po inertinių dujų įleidimo angą (64, 68), kuria į kalcinatorių (14) ir krosnį (16) atitinkamai įleidžiamos inertinės dujos.

2. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal 1 punktą, kuriame kuro įleidimo anga (30, 24) ir inertinių dujų įleidimo anga (64, 68) yra išdėstytos atskirai viena nuo kitos ir kiekviena sudaro vieną atskirą įleidimo angą.

3. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal 1 arba 2 punktą, kuriame kuro įleidimo anga (30, 24) ir inertinių dujų įleidimo anga (64, 68) kartu sudaro įleidimo angą.

4. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame kalcinatorius (14) ir (arba) krosnis (16) turi daug inertinių dujų įvadų (64, 68).

5. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame kalcinatorius (14) turi bent vieną žaliavinių miltų įleidimo angą (70), skirtą žaliaviniams miltams įleisti į kalcinatorių (14), minėta žaliavinių miltų įleidimo anga įrengtą prieš kuro įleidimo angos (24) ir inertinių dujų įleidimo angos (64) srovę arba pasroviui, dujų srauto tekėjimo kalcinatoriuje (14) kryptimi.

6. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kalcinatoriuje (14) yra bent dvi žaliavinių miltų įleidimo angos (62), skirtos žaliaviniams miltams įleisti į kalcinatorių (14), ir kur bent viena iš žaliavinių miltų įleidimo angų (62) yra įrengta prieš kuro įleidimo angos (24) srovę, dujų srauto tekėjimo kalcinatoriuje (14) kryptimi.

7. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kuriame cemento gamybos įrenginį (10) sudaro valdymo įtaisas (72) kuris yra prijungtas prie temperatūros matavimo įtaiso (66) kartu su kalcinatoriumi (14), ir sudarytas taip, kad jis kontroliuoja ir (arba) reguliuoja tiekiamų žaliavinių miltų, inertinių dujų ir (arba) kuro kiekį į kalcinatorių (14) priklausomai nuo temperatūros matavimo įtaiso (66) nustatytos temperatūros.

8. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur kalcinatoriuje (14) suformuotas bent vienas kalcinatoriaus skerspjūvio susiaurėjimas.

9. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kuriame bent vienas kreipiantysis elementas, skirtas dujų srautui ir (arba) kurui paduoti, yra įrengtas kalcinatoriaus (14) viduje.

10. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal 9 punktą, kuriame kalcinatorius (14) turi daugybę kuro padavimo įtaisų (60), kurių kiekvienas turi kuro įvadą (24) ir inertinių dujų įvadą (64), o kiekvienas kuro padavimo įtaisas (60) yra sujungtas su kreipiančiuoju elementu.

11. Cemento gamybos įrenginys (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame tarp krosnies (16) ir kalcinatoriaus (14) įrengta degimo kamera, kurioje yra žaliavinių miltų įvadas, kuro įvadas ir inertinių dujų įleidimo įvadas.

12. Cemento klinkerio gamybos būdas, kuris apima šiuos veiksmus:
- žaliavinių miltų pašildymą pirminio kaitinimo įrenginyje (12),
- iš anksto įkaitintų žaliavinių miltų kalcinavimą kalcinatoriuje (14),
- iš anksto pašildytų ir kalcinuotų žaliavinių miltų deginimą krosnyje (16), naudojant krosnies degiklį (28) tam, kad susidarytų cemento klinkeris, kai į krosnį (16) tiekiamos degimo dujos, turinčios nuo 30 % iki 100 % deguonies, ir
- cemento klinkerio aušinimą, aušintuve (18),
kai į krosnį (16) ir kalcinatorių (14) tiekiamas kuras, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad į krosnį (16) ir kalcinatorių (14) tiekiamos inertinės dujos.

13. Būdas pagal 12 punktą, kai inertinės dujos į kalcinatorių (14) ir (arba) krosnį (16) tiekiamos kartu su kuru arba atskirai.

14. Būdas pagal bet kurį iš 12 arba 13 punktų, kai žaliaviniai miltai į kalcinatorių (14) įleidžiama dujų srauto kryptimi prieš paduodant kurą ir inertines dujas.

15. Būdas pagal vieną iš 12–14 punktų, kai temperatūra nustatoma kalcinatoriaus viduje, o į kalcinatorių (14) tiekiamas žaliavinių miltų, inertinių dujų ir (arba) kuro kiekis kontroliuojamas ir (arba) reguliuojamas priklausomai nuo nustatytos temperatūros.

16. Būdas pagal vieną iš 12–15 punktų, kai kalcinatoriuje (14) pasitelkus nukreipiamąjį elementą arba kalcinatoriaus skerspjūvio susiaurėjimu suformuojama srauto aprimimo sritis.

---

(51) Int. Cl. ***G01N 33/68*** (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(11) **2653873**

(13) T

(96) 13169139.6

(96) 2008-02-07

(97) 2013-10-23

(97) 2022-07-20

(30) 888921 P, 2007-02-08, US

(72) Lukashev, Matvey, E., US
O'Neill, Gilmore, US

(73) Biogen MA Inc., Cambridge, MA 02142, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kompozicijos ir naudojimas, skirti išsėtinei sklerozei gydyti
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti išsėtinės sklerozės gydymui, kur kompozicija apima:
(a) dimetilfumaratą arba monometilfumaratą, ir
(b) vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų,
kur kompozicija turi būti įvedama peroraliniu būdu subjektui, kuriam reikia gydymo nuo išsėtinės sklerozės, ir kur įvedama dimetilfumarato arba monometilfumarato dozė yra 480 mg per dieną.

2. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur kompozicija apima dimetilfumaratą ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų.

3. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur kompozicija apima monometilfumaratą ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų.

4. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur kompozicija turi būti įvedama tabletės, suspensijos arba kapsulės pavidalu.

5. Dimetilfumaratas arba monometilfumaratas, skirti naudoti išsėtinės sklerozės gydymui, kur dimetilfumaratas arba monometilfumaratas turi būti įvedami peroraliniu būdu subjektui, kuriam reikia gydymo nuo išsėtinės sklerozės, 480 mg doze per dieną.

6. Dimetilfumaratas arba monometilfumaratas, skirti naudoti pagal 5 punktą, kur dimetilfumaratas arba monometilfumaratas yra vieninteliai neuroprotekciniai junginiai, kurie turi būti įvedami.

7. Dimetilfumaratas, skirtas naudoti pagal 6 punktą, kur dimetilfumaratas yra vienintelis neuroprotekcinis junginys, kuris turi būti įvedamas.

8. Monometilfumaratas, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur monometilfumaratas yra vienintelis neuroprotekcinis junginys, kuris turi būti įvedamas.

9. Dimetilfumaratas arba monometilfumaratas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-8 punktų, kur dimetilfumaratas arba monometilfumaratas turi būti įvedami tabletės, suspensijos arba kapsulės pavidalu.

---

(51) Int. Cl. ***G08B 19/02*** (2006.01)
B60R 16/023 (2006.01)
G01N 21/55 (2014.01)

(11) **3662458**

(13) T

(96) 17764555.3

(96) 2017-09-06

(97) 2020-06-10

(97) 2022-08-24

(86) PCT/EP2017/072355

(86) 2017-09-06

(87) WO 2019/048037

(87) 2019-03-14

(72) KRIESCHE, Thomas, DE
DÉCREVEL, Michel, CH

(73) Boschung Mecatronic AG, 1530 Payerne, CH

(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Būdas ir įrenginys, skirti perspėjančiam signalui apie ledą ant kelio važiuojamosios dalies generuoti
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 6.

(57) 1. Signalo, informuojančio apie artėjantį slidumo susidarymą ant važiuojamosios kelio dalies (2) prieš jam susidarant ant važiuojamosios kelio dalies, generavimo būdas, kai vertinama spinduliuotė, atsispindėjusi nuo važiuojamosios kelio dalies arba nuo greta jos esančios vietos, kurią skleidžia bent vienas bazinis paviršius (11), išdėstytas važiuojamojoje kelio dalyje arba ant važiuojamosios kelio dalies, arba gretimoje vietoje, kuris yra suformuotas iš kitos medžiagos nei kelio paviršiaus medžiaga, kuri yra parinktas iš medžiagos, ant kurios slidumas susidaro anksčiau nei ant kelio paviršiaus medžiagos, ir kur signalas siunčiamas tada, kai vertinimas parodo, kad slidumas atsirado ant bazinio paviršiaus (11), kur naudojamas bazinis paviršius, kuris turi grublėtą paviršių.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur šviesa, skleidžiama bazinio paviršiaus kryptimi, yra infraraudonųjų spindulių diapazono šviesa ir yra vertinama nuo bazinio paviršiaus atsispindėjusi šviesa.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur naudojama šviesa yra vadinamame artimajame infraraudonųjų spindulių diapazone NIR (nuo 780 nm iki 3000 nm) ir ypač maždaug nuo 900 nm iki 2000 nm diapazone.

4. Būdas pagal bet kurį iš 2 arba 3 punktų, kur vertinimas atliekamas lyginant nuo bazinio paviršiaus atsispindėjusią šviesą su saugoma, anksčiau žinoma informacija, ypač charakteristinėmis kreivėmis, kurios yra būdingos ledui ir (arba) šerkšnui ant bazinio paviršiaus (11) naudojamame infraraudonųjų spindulių diapazone.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur yra vertinama regimoji šviesa, atsispindėjusi nuo bazinio paviršiaus, ypač padarant bent vieną bazinio paviršiaus vaizdą regimajame diapazone, o slidumo susidarymas ant bazinio paviršiaus nustatomas vertinant minėtą vaizdą.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur bazinis paviršius yra pastoviai išdėstytas kelio paviršiuje arba ant kelio paviršiaus arba šalia kelio paviršiaus.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur bazinis paviršius (11) suformuojamas paviršiumi kūno (7), kuris yra įterptas į kelio važiuojamąją dalį arba įrengtas šalia kelio važiuojamosios dalies.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur yra naudojamas bazinis paviršius, kurio skersmuo arba įstrižainė yra nuo 100 mm iki 200 mm, ypač iki 150 mm,

9. Būdas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur yra naudojamas bazinis paviršius, kurio paviršius yra hidrofilinis.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur naudojamas bazinis paviršius yra iš metalo, ypač iš nerūdijančiojo plieno arba kito metalo, kuris nerūdija arba beveik iš viso nerūdija, arba naudojamas bazinis paviršius yra iš atvirų akytų metalinių putų, arba kai naudojamas bazinis paviršius yra iš dažų sluoksnio, kuriame yra tam tikra dalis metalo dalelių ir (arba) polimerų, kurie atspindi artimąją infraraudonąją spinduliuotę.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur naudojamas visiškai plokščias. bazinis paviršius.

12. Įrenginys, generuojantis signalą, informuojantį apie artėjantį slidumo susidarymą ant važiuojamosios kelio dalies (2) prieš jam susidarant ant važiuojamosios kelio dalies, įrenginys, turintis bent vieną bazinį paviršių (11), įrengtą važiuojamojoje kelio dalyje arba ant jos arba gretimoje vietoje, kuris sudarytas iš medžiagos, kuri skiriasi nuo kelio važiuojamosios dalies paviršiaus medžiagos ir kuri yra parinkta iš medžiagos, ant kurios slidumas susidaro anksčiau nei ant važiuojamosios kelio dalies paviršiaus medžiagos, ir kuriame įrenginys apima kelio būklės jutiklį (1), kuris sukonstruotas priimti nuo bazinio paviršiaus atspindėtą spinduliuotę, ir kuris yra skirtas nuo bazinio paviršiaus atspindėtai spinduliuotei vertinti ir išvesti signalą (13), jei vertinimas parodo, kad yra susiformavęs slidumas ant bazinio paviršiaus (11), arba kuris yra sukonstruotas atsispindėjusiai nuo bazinio paviršiaus spinduliuotei išvesti kaip jutiklio signalą, skirtą išoriniam vertinimui, kai bazinis paviršius turi grublėtą paviršių.

13. Įrenginys pagal 12 punktą, kuriame kelio būklės jutiklis yra pritaikytas skleisti šviesą infraraudonųjų spindulių diapazone bazinio paviršiaus kryptimi ir priimti bei vertinti šviesą, atsispindėjusią nuo bazinio paviršiaus arba pateikti su galimybe ją vertinti.

14. Įrenginys pagal 13 punktą, kuriame šviesos bangos ilgis yra vadinamame artimajame infraraudonųjų spindulių (nuo 780 nm iki 3 000 nm) diapazone, ypač maždaug nuo 900 nm iki 2000 nm. diapazone.

15. Įrenginys pagal bet kurį iš 13 arba 14 punktą, kuriame vertinimas gali būti atliekamas lyginant šviesą, atsispindėjusią nuo bazinio paviršiaus, su saugoma, anksčiau žinoma informacija, ypač charakteristinėmis kreivėmis, kurios yra būdingos ledo ir (arba) šerkšno buvimui ant bazinio paviršiaus naudojamame infraraudonųjų spindulių diapazone.

16. Įrenginys pagal 12 punktą, kuriame gali būti vertinama atsispindėjusi nuo bazinio paviršiaus regimoji šviesa, ypač padarant bent vieną bazinio paviršiaus vaizdą regimajame diapazone, ir slidumo susidarymas ant bazinio paviršiaus gali būti nustatomas, vertinant minėtą vaizdą.

17. Įrenginys pagal bet kurį iš 12–16 punktų, kuriame bazinis paviršius yra pastoviai išdėstytas kelio paviršiuje arba ant kelio paviršiaus arba šalia kelio paviršiaus.

18. Įrenginys pagal bet kurį iš 12–17 punktų, kuriame bazinis paviršius (11) yra suformuotas (7), kūno (7), paviršiumi, kur kūnas yra įterptas į kelio važiuojamąją dalį arba įrengtas vietoje, kuri yra šalia kelio važiuojamosios dalies.

19. Įrenginys pagal bet kurį iš 12–18 punktų, kuriame bazinio paviršiaus skersmuo arba įstrižainė yra nuo 100 mm iki 200 mm, ypač iki 150 mm.

20. Įrenginys pagal bet kurį iš 12–19 punktų, kuriame bazinis paviršius turi hidrofilinį paviršių.

21. Įrenginys pagal bet kurį iš 12–20 punktų, kuriame bazinis paviršius yra iš metalo, ypač iš nerūdijančiojo plieno arba kito metalo, kuris nerūdija arba beveik iš viso nerūdija, arba naudojamas bazinis paviršius yra iš atvirų akytų metalinių putų, arba kai naudojamas bazinis paviršius yra iš dažų sluoksnio, kuriame yra tam tikra dalis metalo dalelių ir (arba) polimerų, kurie atspindi artimąją infraraudonąją spinduliuotę.

22. Įrenginys pagal bet kurį iš 12–21 punktų, kuriame bazinis paviršius yra visiškai plokščias.

---

(51) Int. Cl. ***H01M 50/20*** (2021.01)
(11) **3888159**
(13) T
(96) 20705899.1
(96) 2020-02-11
(97) 2021-10-06
(97) 2022-06-22
(86) PCT/EP2020/053477
(86) 2020-02-11
(87) WO 2020/165173
(87) 2020-08-20
(30) 102019103295, 2019-02-11, DE
(72) BIECHELE, Johannes, DE
(73) Porsche eBike Performance GmbH, 85521 Ottobrunn, DE
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Korpusas, turintis bent pirmąją ir antrąją korpuso dalį
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 12.
(57) 1. Korpusas (1), ypač akumuliatoriaus korpusas, apimantis bent vieną pirmąją korpuso dalį (3), bent vieną antrąją korpuso dalį (4) ir bent vieną jungiamąjį elementą, jungiantį pirmąją korpuso dalį (3) su antrąja korpuso dalimi (4), kur pirmoji korpuso dalis (3) ir antroji korpuso dalis (4) yra sukonfigūruotos taip, kad sujungtoje būsenoje jos atskiria korpuso vidinę erdvę (2) nuo aplinkos (U), esančios kitoje pirmosios korpuso dalies (3) pusėje ir antrosios korpuso dalies (4) pusėje, kur bent vienas jungiamasis elementas yra sukonfigūruotas kaip profilinis bėgelis (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8), sujungtas su pirmąja korpuso dalimi (3) ir antrąja korpuso dalimi (4), kur pirmoji korpuso dalis (3) ir antroji korpuso dalis (4) yra sukonfigūruotos taip, kad jos liečiasi viena su kita ir tarpusavio sujungtoje būsenoje suformuoja pirmąjį kontaktinį paviršių (3') ir antrąjį kontaktinį paviršių (4'), kur bent pirmoji korpuso dalis (3) turi pirmąją kablio dalį (7) pirmojo kontaktinio paviršiaus srityje (3'), ir kur profilinis bėgelis (5) turi pirmąją griebtuvo pavidalo dalį (8), siekiančią už pirmosios kablio dalies (7), esant pirmajai korpuso daliai (3) ir antrajai korpuso daliai (4) tarpusavio sujungtoje būsenoje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji korpuso dalis (3), antroji korpuso dalis (4) ir profilinis bėgelis (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8) tarpusavio sujungtoje būsenoje yra susikabinę vienas su kitu taip, kad profilinio bėgelio (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8) pirmoji griebtuvo pavidalo dalis (8) ir pirmosios korpuso dalies (3) pirmasis griovelis (11), išdėstytas ant pirmosios kablio dalies (7) šono, nukreipto į korpuso vidinę erdvę (2),suformuoja interferencinę jungtį.

2. Korpusas (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant profilinio bėgelio (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6) šono, nukreipto į korpuso vidinę erdvę (2), tarp pirmosios korpuso dalies (3) ir antrosios korpuso dalies (4) yra bent vienas sandariklis (6).

3. Korpusas (1) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antroji korpuso dalis (4) turi antrąją kablio dalį (9) antrojo kontakto srityje (4‘), kur profilinis bėgelis (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8) turi antrąją griebtuvo pavidalo dalį (10), siekiančią už antrosios kablio dalies (9), kai pirmoji korpuso dalis (3) ir antroji korpuso dalis (3) yra tarpusavyje sujungtos.

4. Korpusas (1) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji korpuso dalis (3), antroji korpuso dalis (4) ir profilinis bėgelis (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8), esantys tarpusavio sujungtoje būsenoje, papildomai tarpusavyje sujungti tokiu būdu, kad profilinio bėgelio (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8) griebtuvo pavidalo antroji dalis (10) ir antrosios korpuso dalies (4) antrasis griovelis (12), išdėstytas ant antrosios kablio dalies (9) šono, nukreipto į korpuso vidinę erdvę (2), suformuoja interferencinę jungtį.

5. Korpusas (1) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas interferencinis elementas, išsikišęs iš pirmojo griovelio (11) dugno, ypač bent viena briauna (14) arba viena smeigė, yra numatyta tam, kad suformuotų interferencinę jungtį tarp pirmosios griebtuvo pavidalo dalies (8) ir pirmojo griovelio (11).

6. Korpusas (1) pagal 4 arba 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas iš antrojo griovelio (12) dugno išsikišęs interferencinis elementas, ypač bent viena briauna (14) arba viena smeigė yra numatyta tam, kad suformuotų interferencinę jungtį tarp antrosios griebtuvo pavidalo dalies (10) ir antrojo griovelio (12).

7. Korpusas (1) pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena pirmosios korpuso dalies (3) pirmoji išorinė pusė (15), nukreipta nuo korpuso vidinės erdvės (2), taip pat geriau ir antrosios korpuso dalies (4) antroji išorinė pusė (16), nukreipta nuo korpuso vidinės erdvės (2) yra sukonfigūruota taip, kad būtų viename lygyje su profilinio bėgelio išoriniu šonu (17), nukreiptu nuo korpuso vidinės erdvės (2), kai pirmoji korpuso dalis (3) ir antroji korpuso dalis (4) yra tarpusavio sujungtoje būsenoje.

8. Korpusas (1) pagal bet kurį iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpusavio sujungtoje būsenoje bent viena pirmoji korpuso dalis (3) ir bent viena antroji korpuso dalis (4) uždaro korpuso vidinę erdvę (2) taip, kad jos suformuoja bent keturias korpuso šonines sieneles (18, 19, 20, 21), kurios, geriau, yra iš esmės statmenos viena kitai ir ,kad bent vienas profilinis bėgelis (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6) yra atitinkamai numatytas kaip jungiamasis elementas bent ant vienos, ypač ant trijų, pageidautina ant keturių iš keturių korpuso šoninių sienelių (18, 19, 20, 21).

9. Korpusas (1) pagal bet kurį iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpusavio sujungtoje būsenoje bent viena pirmoji korpuso dalis (3) ir bent viena antroji korpuso dalis (4) uždaro korpuso vidinę erdvę (2) taip, kad jos suformuoja bent keturias korpuso šonines sieneles (18, 19, 20, 21), kurios, geriau, yra iš esmės statmenos viena kitai, ir kad bent du profiliniai bėgeliai (5.1; 5.6) yra numatyti kaip jungiamieji elementai bent ant vienos korpuso šoninės sienelės (18).

10. Korpusas (1) pagal bet kurį iš 1–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad profilinis bėgelis (5.7, 5.8) yra išdėstytas taip, kad jis siekia korpuso (1) kampą, suformuotą iš dviejų korpuso šoninių sienelių (18, 21; 21, 23), išdėstytų viena šalia kitos.

11. Korpusas (1) pagal bet kurį iš 1–10 punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra numatytas bent vienas tvirtinimo elementas, skirtas korpusui (1) teigiamai sujungti su tvirtinimo įtaisu(22) ant profilinio bėgelio (5.7, 5.8) išorinio šono, nukreipto nuo korpuso vidinės erdvės (2).

12. Korpusas (1) pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo elementas yra sukonfigūruotas kaip iškyša, fiksavimo ąsa (24) arba kelių dantų fiksatorius (25).

13. Korpusas (1) pagal 11 arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo įtaisas (22) yra teigiamai sujungtas su korpusu per tvirtinimo elementą.

---

(51) Int. Cl. ***H03M 13/11*** (2006.01)
(11) **3849088**
(13) T
(96) 21158617.7
(96) 2009-02-26
(97) 2021-07-14
(97) 2022-08-31
(30) 20080017279, 2008-02-26, KR
20080022484, 2008-03-11, KR
20080025144, 2008-03-18, KR
(72) Myung, Seho, KR
Kwon, Hwan-Joon, KR
Kim, Kyung-Joong, KR
Yang, Kyeong-Cheol, KR
Yang, Hyun-Koo, KR
Kim, Jae-Yoel, KR
Lee, Hak-Ju, KR
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., Suwon-si 16677, KR
Postech Academy-Industry- Foundation, Gyeongsangbuk-do, KR
(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT
(54) Kanalų kodavimo ir dekodavimo transliavimo sistemoje, naudojant mažo tankio pariteto patikros kodus, būdas ir aparatas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 13.
(57) 1. Duomenų kodavimo būdas, siekiant sukurti mažo tankio pariteto patikros, LDPC, kodinį žodį, transliavimo sistemoje esančiu siųstuvu,

kur LDPC kodinis žodis gaunamas kodavimu, naudojant N_1 ilgio pariteto tikrinimo matricą, informacinę dalį su informacijos ilgiu K_1 ir pariteto dalį su pariteto ilgiu (N_1-K_1), K_1 stulpeliai informacinėje dalyje yra grupuojami į K_1/M_1 stulpelių grupes, kur kiekviena stulpelių grupė apima M_1 stulpelius, ir
kur N_1 yra 16200, K_1 yra 7200 ir M_1 yra 360,
kur LDPC kodinio žodžio ilgis lygus N_1 bitams, K_1 informacijos bitai atitinka informacinę dalį, ir N_1-K_1 pariteto bitai atitinka pariteto dalį,
kur informacinė dalis turi struktūrą, kurią apibrėžia:

$$R_{i,j}^{(k)} = R_{i,(j-1)}^{(k)} + q \bmod(N_1 - K_1),$$
$$k = 1,2,\ldots,D_i, \quad i = 1,\ldots,K_1/M_1, \quad j = 1,\ldots,M_1 - 1$$

kur:
i = indeksas, nurodantis i-tojo stulpelio grupę;
j = indeksas, nurodantis stulpelių grupės j-tąjį stulpelį;
$q = (N_1-K_1)/M_1$;
M_1 = stulpelių skaičius kiekvienoje stulpelių grupėje;
D_i = laipsnis, t.y. nenulinių įrašų skaičius 0-nio stulpelio kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje;
$R_{i,0}^{(1)}, R_{i,0}^{(2)}, \ldots, R_{i,0}^{(D_i)}$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 0-niame stulpelyje kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje; ir
$R_{i,j}^{(k)}(k = 1,2,\ldots,D_i)$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 j-ame stulpelyje i-tojo stulpelio grupėje,
kur būdas apima:
nustato informacijos bitų grupių skaičių m tarp K_1/M_1 = 20 informacijos bitų grupių, atitinkančių stulpelių grupes, remiantis informacijos bitų skaičiumi K_Δ, kuriuos reikia sutrumpinti, kur $K_\Delta = K_1 - K_2$, ir kur K_2 yra sutrumpinto LDPC kodinio žodžio informacijos ilgis, gaunamas sutrumpinus LDPC kodinį žodį, ir $m = \left\lfloor \frac{K_\Delta}{360} \right\rfloor$;
ir
sutrumpina visus informacijos bitus, esančius m informacijos bitų grupėse, atitinkančiose indeksus $\pi(0)$, ..., $\pi(m-1)$, remiantis sutrumpinimo modeliu, o sutrumpinimo modelis nustatomas remiantis moduliacijos schema,
kur, tuo atveju, jei moduliacijos schema yra 16 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	15	14	13	12	11	4	10
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
9	8	7	3	2	1	6	5	19	0

būdas dar apima LDPC koduojančius informacijos bitus, įskaitant sutrumpintus informacijos bitus, kad generuotų LDPC kodinį žodį.

2. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur tuo atveju, jei moduliavimo schema yra 64 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	4	15	14	13	12	3	11
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
10	9	2	8	7	1	6	5	19	0

3. Būdas pagal apibrėžties 1 arba 2 punktą, dar apimantis papildomai sutrumpintus ($K_\Delta - 360m$) informacijos bitus, įtrauktus į informacijos bitų grupę, atitinkančius indeksą $\pi(m)$ pagal sutrumpinimo modelį, jei sutrumpintų informacijos bitų K_Δ skaičius yra didesnis nei visų informacijos bitų, įtrauktų į minėtas m informacijos bitų grupes, skaičius.

4. Aparatas, pritaikytas koduoti duomenis, kad būtų sukurtas mažo tankio pariteto patikros, LDPC, kodinis žodis,
kur LDPC kodinis žodis gaunamas kodavimu, naudojant N_1 ilgio pariteto tikrinimo matricą, informacinę dalį su informacijos ilgiu K_1 ir pariteto dalį su pariteto ilgiu (N_1-K_1), K_1 stulpeliai informacinėje dalyje yra grupuojami į K_1/M_1 stulpelių grupes, kur kiekviena stulpelių grupė apima M_1 stulpelius, ir
kur N_1 yra 16200, K_1 yra 7200 ir M_1 yra 360,

kur LDPC kodinio žodžio ilgis lygus N_1 bitams, K_1 informacijos bitai atitinka informacinę dalį, ir N_1-K_1 pariteto bitai atitinka pariteto dalį,
kur informacinė dalis turi struktūrą, kuri apibrėžiama:

$$R_{i,j}^{(k)} = R_{i,(j-1)}^{(k)} + q \bmod(N_1 - K_1),$$
$$k = 1,2,\ldots,D_i, \quad i = 1,\ldots,K_1/M_1, \quad j = 1,\ldots,M_1 - 1$$

kur
i = indeksas, nurodantis i-tojo stulpelio grupę;
j = indeksas, nurodantis stulpelių grupės j-tąjį stulpelį;
$q = (N_1-K_1)/M_1$;
M_1 = stulpelių skaičius kiekvienoje stulpelių grupėje;
D_i = laipsnis, t.y. nenulinių įrašų skaičius 0-nio stulpelio kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje ;
$R_{i,0}^{(1)}, R_{i,0}^{(2)}, \ldots, R_{i,0}^{(D_i)}$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 0-niame stulpelyje kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje; ir
$R_{i,j}^{(k)}(k = 1,2,\ldots,D_i)$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 j-ame stulpelyje
i-tojo stulpelio grupėje, aparatas apima sutrumpinimo modelio aplikatorių ir kodavimo įrenginį,
kur sutrumpinimo modelis yra skirtas:
nustatyti informacijos bitų grupių skaičių m tarp K_1/M_1 = 20 informacijos bitų grupių, atitinkančių stulpelių grupes, remiantis informacijos bitų skaičiumi K_Δ, kuriuos reikia sutrumpinti, kur $K_\Delta = K_1 - K_2$, ir kur K_2 yra sutrumpinto LDPC kodinio žodžio informacijos ilgis, gaunamas sutrumpinus LDPC kodinį žodį, ir $m = \left\lfloor \frac{K_\Delta}{360} \right\rfloor$;
ir
sutrumpinti visus informacijos bitus, esančius m informacijos bitų grupėse, atitinkančiose indeksus *π(0), ..., π(m-1)*, remiantis sutrumpinimo modeliu, o sutrumpinimo modelis nustatomas remiantis moduliacijos schema, kur, tuo atveju, jei moduliacijos schema yra 16 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	15	14	13	12	11	4	10
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
9	8	7	3	2	1	6	5	19	0

kur kodavimo įrenginys pritaikytas:
LDPC koduoti informacijos bitus, įskaitant sutrumpintus informacijos bitus, kad generuotų LDPC kodinį žodį.

5. Aparatas pagal apibrėžties 4 punktą, kur tuo atveju, kai moduliacijos schema yra 64 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	4	15	14	13	12	3	11
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
10	9	2	8	7	1	6	5	19	0

6. Aparatas pagal 4 arba 5 apibrėžties punktą, kur sutrumpinimo modelio aplikatorius yra pritaikytas papildomai sutrumpinti (K_Δ - 360m) informacijos bitus, įtrauktus į informacijos bitų grupę, atitinkančius indeksą *π*(m), pagal sutrumpinimo modelį, jei sutrumpintų informacijos bitų K_Δ skaičius yra didesnis nei visų informacijos bitų, įtrauktų į minėtas m informacijos bitų grupes, skaičius.

7. Imtuvo duomenų dekodavimo transliavimo sistemoje būdas, apimantis:
gauto signalo demoduliaciją, kai signalas apima mažo tankio pariteto patikros duomenų, LDPC, kodinį žodį, kur LDPC kodinis žodis gaunamas LDPC kodavimu, naudojant pariteto patikros matricą, turinčią ilgį N_1, informacinę dalį su informacijos ilgiu K_1 ir pariteto dalį, kur pariteto ilgis yra (N_1-K_1), K_1 stulpeliai informacinėje dalyje yra grupuojami į K_1/M_1 stulpelių grupes, kur kiekviena stulpelių grupė apima M_1 stulpelius,
sutrumpinimo modelio nustatymą pagal demoduliacijos signalą;
sutrumpintų informacinių bitų informacijos padėties nustatymą, remiantis sutrumpinimo modeliu; ir
duomenų dekodavimą demoduliacijos signale, remiantis padėties informacija,
kur N_1 yra 16200, K_1 yra 7200 ir M_1 yra 360,
kur LDPC kodinio žodžio ilgis lygus N_1 bitams, K_1 informacijos bitai atitinka informacinę dalį, ir N_1-K_1 pariteto bitai atitinka pariteto dalį,

kur informacinė dalis turi struktūrą, kurią apibrėžia:

$$R_{i,j}^{(k)} = R_{i,(j-1)}^{(k)} + q \bmod (N_1 - K_1),$$
$$k = 1,2,\ldots,D_i, \quad i = 1,\ldots,K_1/M_1, \quad j = 1,\ldots,M_1 - 1$$

kur:
i = indeksas, nurodantis i-tojo stulpelio grupę;
j = indeksas, nurodantis stulpelių grupės j-tąjį stulpelį;
q = (N₁-K₁)/M₁;
M₁ = stulpelių skaičius kiekvienoje stulpelių grupėje;
Dᵢ = laipsnis, t.y. nenulinių įrašų skaičius 0-nio stulpelio kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje;
$R_{i,0}^{(1)}, R_{i,0}^{(2)}, \ldots, R_{i,0}^{(D_i)}$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 0-niame stulpelyje kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje; ir
$R_{i,j}^{(k)}(k = 1,2,\ldots,D_i)$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 j-ame stulpelyje i-tojo stulpelio grupėje,
kur sutrumpinimo modelis yra susijęs su indeksais *π*(0), ..., *π*(m-1), atitinkančiais *K₁/M₁* = 20 informacijos bitų grupių m informacijos bitų grupes, atitinkančias stulpelių grupes, kuriose visi informacijos bitai yra sutrumpinti, kur $m = \left\lfloor \frac{K_\Delta}{360} \right\rfloor$; kur *K_Δ = K₁ - K₂, K₂* yra sutrumpinto LDPC kodinio žodžio, kurį reikia gauti sutrumpinant LDPC kodinį žodį, ilgis, o *K_Δ* yra sutrumpintos informacijos bitų skaičius, ir
kur sutrumpinimo modelis nustatomas remiantis moduliacijos schema, ir
kur, tuo atveju, jei moduliacijos schema yra 16 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	15	14	13	12	11	4	10
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
9	8	7	3	2	1	6	5	19	0

8. Būdas pagal apibrėžties 7 punktą, kur tuo atveju, kai moduliacijos schema yra 64 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	4	15	14	13	12	3	11
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
10	9	2	8	7	1	6	5	19	0

9. Būdas pagal apibrėžties 7 arba 8 punktą, kur sutrumpinimo modelis dar apima indeksą *π*(m), atitinkantį informacijos bitų grupę, kurioje papildomai sutrumpinami (*K_Δ* - 360m) informacijos bitai, jei sutrumpintų informacijos bitų *K_Δ* skaičius yra didesnis nei visų informacijos bitų, įtrauktų į m informacijos bitų grupes, skaičius.

10. Aparatas, skirtas duomenų dekodavimui transliavimo sistemoje, kur aparatą sudaro:
demoduliatorius, sukonfigūruotas demoduliuoti gautą signalą, signalą, įskaitant mažo tankio pariteto patikros, LDPC, kodinį žodį, kur LDPC kodinis žodis gaunamas LDPC kodavimu, naudojant pariteto patikros matricą, turinčią ilgį *N₁*, informacinę dalį su informacijos ilgiu *K₁* ir pariteto dalį, kur pariteto ilgis yra *(N₁-K₁), K₁* stulpeliai informacinėje dalyje yra grupuojami į *K₁/M₁* stulpelių grupes, kur kiekvieną stulpelių grupė apima *M₁* stulpelius;
sutrumpinimo modelio sprendimo vienetas sumontuotas, kad:
nustatytų sutrumpinimo modelį pagal demoduliacijos signalą; ir
nustatytų sutrumpintų informacinių bitų informacijos padėtį, remiantis sutrumpinimo modeliu; ir
dekoderis, sumontuotas dekoduoti duomenis demoduliacijos signale, remiantis padėties informacija,
kur *N₁* yra 16200, *K₁* yra 7200 ir *M₁* yra 360,
kur LDPC kodinio žodžio ilgis lygus *N₁* bitams, *K₁* informacijos bitai atitinka informacinę dalį, ir *N₁-K₁* pariteto bitai atitinka pariteto dalį,
kur informacinė dalis turi struktūrą, kurią apibrėžia:

$$R_{i,j}^{(k)} = R_{i,(j-1)}^{(k)} + q \bmod (N_1 - K_1),$$
$$k = 1,2,\ldots,D_i, \quad i = 1,\ldots,K_1/M_1, \quad j = 1,\ldots,M_1 - 1$$

kur
i = indeksas, nurodantis i-tojo stulpelio grupę;
j = indeksas, nurodantis stulpelių grupės j-tąjį stulpelį;
$q = (N_1-K_1)/M_1$;
M_1 = stulpelių skaičius kiekvienoje stulpelių grupėje;
D_i = laipsnis, t.y. nenulinių įrašų skaičius 0-nio stulpelio kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje ;
$R_{i,0}^{(1)}, R_{i,0}^{(2)},...,R_{i,0}^{(D_i)}$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 0-niame stulpelyje kiekvienoje i-tojo stulpelio grupėje; ir
$R_{i,j}^{(k)}(k=1,2,...,D_i)$ = eilučių padėtis, kurių reikšmė yra 1 j-ame stulpelyje i-tojo stulpelio grupėje,
kur sutrumpinimo modelis yra susijęs su indeksais $\pi(0)$, ..., $\pi(m-1)$, atitinkančiais $K_1/M_1 = 20$ informacijos bitų grupių m informacijos bitų grupes, atitinkančias stulpelių grupes, kur visi informacijos bitai yra sutrumpinti, kur $m = \left\lfloor \frac{K_\Delta}{360} \right\rfloor$; kur $K_\Delta = K_1 - K_2$, K_2 yra sutrumpinto LDPC kodinio žodžio, kurį reikia gauti sutrumpinant LDPC kodinį žodį, ilgis, o K_Δ yra sutrumpintos informacijos bitų skaičius, ir
kur sutrumpinimo modelis nustatomas remiantis moduliacijos schema, ir
kur, tuo atveju, jei moduliacijos schema yra 16 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	15	14	13	12	11	4	10
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
9	8	7	3	2	1	6	5	19	0

11. Aparatas pagal apibrėžties 10 punktą, kur tuo atveju, kai moduliacijos schema yra 64 kvadratinės amplitudinės moduliacijos, QAM, schema, sutrumpinimo modelį apibūdina ši lentelė,

π(0)	π(1)	π(2)	π(3)	π(4)	π(5)	π(6)	π(7)	π(8)	π(9)
18	17	16	4	15	14	13	12	3	11
π(10)	π(11)	π(12)	π(13)	π(14)	π(15)	π(16)	π(17)	π(18)	π(19)
10	9	2	8	7	1	6	5	19	0

12. Aparatas pagal apibrėžties 10 arba 11 punktą, kur indeksas $\pi(m)$ atitinka informacijos bitų grupę, kurioje papildomai sutrumpinami (K_Δ - 360m) informacijos bitai, jei sutrumpintų informacijos bitų K_Δ skaičius yra didesnis nei visų informacijos bitų, įtrauktų į minėtas m informacijos bitų grupes, skaičius.

Patento perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **1527119**

(51) Int. Cl. ***C08G 63/80*** (2006.01)
C08G 63/78 (2006.01)

(13) T

(54) Poliesterių kietosios fazės polimerizacijos nenutrūkstamasis būdas

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) CORPUS CHRISTI POLYMERS LLP, 7001 Joe Fulton International Trade Corridor, Corpus Christi, Texas 78409, US
2022-09-21

---

(11) **2606003**

(51) Int. Cl. ***C01B 3/24*** (2006.01)
C01B 3/28 (2006.01)
H01J 37/32 (2006.01)
H05H 1/46 (2006.01)

(13) T

(54) Vandenilio gamybos įrenginys, sistema ir būdas

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Levidian Nanosystems Limited, 17 Mercers Row, Cambridge, Cambridgeshire CB58HY, GB
2022-09-23

---

(11) **2819648**

(51) Int. Cl. ***A61K 9/08*** (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/40 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 31/00 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

(13) T

(54) Farmacinis preparatas, turintis priešvirusinį veiksmingą dihidrochinazolino darinį

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **2820000**

(51) Int. Cl. ***C07D 239/84*** (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
C07C 309/29 (2006.01)
C07C 309/30 (2006.01)

(13) T

(54) Dihidrochinazolino darinio bezilato ir tozilato druskos ir jų, kaip antivirusinių agentų, panaudojimas

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **2820001**

(51) Int. Cl. ***C07D 239/84*** (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
C07D 239/74 (2006.01)

(13) T

(54) Dihidrochinazolino darinio natrio ir kalcio druskos ir jų, kaip antivirusinių agentų, panaudojimas

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **3010891**

(51) Int. Cl. ***C07D 239/84*** (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)

(13) T

(54) Amorfinis letermoviras ir jo kietos farmacinės kompozicijos, skirtos peroraliniam įvedimui
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **3029063**

(51) Int. Cl. ***C07K 14/72*** (2006.01)

(13) T

(54) Šviesai jautrus chimerinis GPCR baltymas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Novartis AG, Lichstrasse 35, 4056 Basel, SZ
2022-09-22

---

(11) **3071218**

(51) Int. Cl. ***A61K 38/43*** (2006.01)
A61K 38/48 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) Farmacinė kompozicija, kurios sudėtyje yra profermentų ir fermentų mišinys
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) GenuStar s.r.o., Stribrna naves 707/16, Trabeš, 500 11 Hradec Kralove, CZ
2022-09-23

---

(11) **3275153**

(51) Int. Cl. ***H04L 29/06*** (2006.01)
G07F 17/32 (2006.01)

(13) T

(54) Patikrinamas duomenų perdavimas per tinklą
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Varelotteriet A/S, Rosbæksvej 5, 2100 København Ø, DK
2022-09-28

---

(11) **3469160**

(51) Int. Cl. ***E04B 1/04*** (2006.01)
E04B 1/21 (2006.01)
E04B 5/04 (2006.01)
E04C 5/065 (2006.01)
E04B 5/32 (2006.01)
E04C 5/06 (2006.01)
E04B 1/41 (2006.01)

(13) T

(54) Statybų konstrukcijos jungtys ir jų naudojimo būdas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Polybo Circular AS, Torneroseveien 8, 4315 Sandnes, NO
2022-09-23

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **1948149**

(51) Int. Cl. ***A61K 31/155*** (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)

(13) **T**

(54) Farmacinė forma, apimanti metforminą ir vildagliptiną

(46) 2012-03-26
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Farmacinės tabletės, apimančios tarp 80 ir 96 % veikliųjų sudedamųjų dalių sausos masės pagrindu, kur veikliosios sudedamosios dalys susideda iš DPP-IV inhibitoriaus, kuris yra vildagliptinas arba jo farmacinė druska, ir metformino arba, bet kuriuo atveju, jo farmacinių druskų, gamybos būdas, kuris apima:
i) metformino ir rišiklio granuliavimą,
ii) granulių, kuriose yra metformino ir rišiklio, džiovinimą,
iii) DPP-IV inhibitoriaus, vaistinės medžiagos, kuri yra vildagliptinas arba jo farmacinė druska, maišymą su granulėmis, kuriose yra metformino ir rišiklio,
iv) pasirinktinai, lubrikanto, pvz. magnio stearato, maišymą su mišiniu, gautu iii) pakopoje),
v) gauto mišinio suspaudimą tam, kad būtų suformuotos vienetinės dozės pavidalo tabletės,
kur i) pakopos granuliavimas yra lydalo granuliavimas.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur ii) etapo metu granulės išdžiovinamos iki LOD vertės 0,5-3,5 %, pageidautina 1,5-2,4%.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur ii) etapo pabaigoje metforminas arba jo farmacinė druska yra granulių pavidalo, apimančių tarp 1 ir 25 masės % arba tarp 3 ir 13 masės %, arba tarp 4,9 ir 12 masės %, arba
tarp 7,5 ir 10,5 masės %, arba tarp 7,5 ir 17,5 masės %, arba tarp 12,5 ir 17,5 masės % farmaciniu požiūriu priimtino rišiklio sausos masės pagrindu.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur mažiausiai viena papildoma farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinė medžiaga yra pridėta į mišinį, kuris turi būti sumaišytas i) arba iii) pakopos metu.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur papildoma farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinė medžiaga yra skiediklis arba dezintegrantas.

6. Būdas pagal bet kurį iš 2–5 punktų, kur v) pakopos metu gautai tabletei, dedama papildoma danga.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, apimantis granuliavimo pakopą i), kur maišomi metforminas ir rišiklis, ir mišinys perleidžiamas per ekstruderį lydalo granuliavimui.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur ekstruderis maišymo zonoje nustatytas tarp 140 ir 220 °C arba tarp 155 ir 205 °C, arba tarp 170 ir 190 °C.

9. Būdas pagal bet kurį iš 2–8 punktų, kur rišiklis yra celiuliozė arba jos darinys, parinktas iš mikrokristalinės celiuliozės, hidroksipropilceliuliozės, hidroksietilceliuliozės ir hidroksipropilmetilceliuliozės.
2022-09-13

---

(11) **2383297**

(51) Int. Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)

(13) **T**

(54) Optimizuoti antikūnai, kurie žymi CD19

(46) 2013-05-27

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Antikūnas, kuris prisiriša CD19, kur minėtas antikūnas apima lengvąją grandinę, apimančią SEQ ID Nr. 106, ir sunkiąją grandinę, apimančią SEQ ID Nr. 87.

2. Kompozicija, apimanti glikozilintų antikūnų pagal 1 punktą visumą, kur apie 80-100% glikozilinto antikūno kompozicijoje turi subrendusio bazinio angliavandenilio struktūrą be fukozės.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal 1 punktą, arba kompoziciją pagal 2 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

4. Nukleorūgštis, koduojanti sunkiosios grandinės seką ir lengvosios grandinės seką pagal 1 punktą.

5. Antikūnas pagal 1 punktą arba kompozicija pagal bet kurį iš 2-3 punktų, skirti panaudoti ligos, parinktos iš grupės, susidedančios iš ne Hodžkino limfomos (NHL), lėtinės limfocitų leukemijos (CLL), B ląstelių ūmios limfoblastinės leukemijos/limfomos (B-ALL) ir mantijos ląstelių limfomos (MCL), gydymui.

2022-07-11

---

(11) **2448637**

(51) Int. Cl. ***A61P 25/08*** (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)

(13) **T**

(54) Fito-kanabinoido vieno arba derinių panaudojimas epilepsijos gydymui

(46) 2014-07-25

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Kanabidiolis (CBD), skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui, kur CBD yra tokiu kiekiu, kuris užtikrina ne mažesnę kaip 400 mg paros dozę.

2. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal 1 punktą, kur CBD yra tokiu kiekiu, kuris užtikrina nuo 400 iki 800 mg paros dozę.

3. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur CBD yra naudojamas derinyje su THCV.

4. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal 3 punktą, kur THCV yra tokiu kiekiu, kuris užtikrina ne mažesnę kaip 1,5 mg paros dozę.

5. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal 4 punktą, kur THCV yra tokiu kiekiu, kuris užtikrina ne mažesnę kaip 15 mg paros dozę.

6. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, arba derinyje su THCV, kaip apibrėžta pagal bet kurį iš 3-5 punktų, kur CBD vienas arba derinyje su THCV yra kaip augalo ekstraktas.

7. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal 6 punktą, kur augalo ekstraktas apima mažiau nei 5% pagal masę tetrahidrokanabinolio (THC), kaip bet kokių augalo ekstrakte esančių kanabinoidų procentinė dalis.

8. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal 7 punktą, kur augalo ekstraktas apima mažiau nei 1% pagal masę tetrahidrokanabinolio (THC), kaip bet kokių augalo ekstrakte esančių kanabinoidų procentinė dalis.

9. CBD, skirtas naudoti židininių priepuolių gydymui pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, vienas arba derinyje su THCV, kaip apibrėžta pagal bet kurį iš 3-5 punktų, kur CBD vienas arba derinyje su THCV yra gryname arba išskirtame kanabinoide.

10. Kompozicija, skirta naudoti židininių priepuolių gydymui, apimanti kanabidiolį (CBD), kur CBD yra tokiu kiekiu, kuris užtikrina ne mažesnę kaip 400 mg paros dozę.

2022-08-18

---

(11) **2508521**

(51) Int. Cl. ***C07D 405/12*** (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

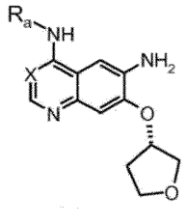
(13) **T**

(54) Amino krotonilo junginio dimaleatas ir jo gavimo būdas

(46) 2016-03-10

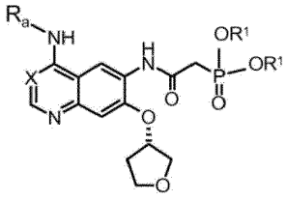
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((S)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleato gavimo būdas, apimantis a ir b etapus:
a) junginio, kurio bendra formulė (V):



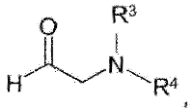
(V)

kur X yra azoto atomas, ir
R_a yra 3-chlor-4-fluorfenilo grupė,
reakciją, atliekamą tinkamuose tirpikliuose, po jo atitinkamo aktyvavimo di-(C1-4-alkil)-fosfonoacto rūgštimi, ir
b) tuo būdu, gauto junginio, kurio bendra formulė (VI):



(VI)

kur X yra azoto atomas,
R_a yra 3-chlor-4-fluorfenilo grupė, ir
R^1 yra linijinė arba šakota C_{1-4} alkilo grupė,
reakciją su aldehidu, kurio formulė:



kur R^3 ir R^4 kiekvienu atveju reiškia metilo grupę,
arba atitinkamu aldehido ekvivalentu, naudojant tinkamas organines arba neorganines bazes,
taip pat, šį etapą c):
c) tuo būdu gauto 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((S)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino pavertimą dimaleatu, veikiant maleino rūgštimi tinkamame tirpiklyje, kaitinant.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip tirpiklis gali būti naudojamas etanolis arba izopropanolis, pasirinktinai pridedant vandens.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra naudojami mažiausiai 2 maleino rūgšties ekvivalentai.

4. Kristalinis 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]-amino}-7-((S)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleatas, b e s i s k i r i a n t i s difrakcijos kampu, nustatytu naudojant CuK_α spinduliuotę, kurios bangos ilgis λ = 1,5418 Å:

2-Θ [°]	d vertė [Å]	intensyvumas I/I_0 [%]
4.91	18.0	47
6.42	13.8	33
7.47	11.8	27
8.13	10.09	30

10.37	8.53	30
11.69	7.56	2
12.91	6.85	20
13.46	6.58	3
13.66	6.48	2
14.94	5.93	11
16.58	5.34	12
17.19	5.15	36
17.87	4.96	5
19.43	4.57	38
19.91	4.46	100
20.84	4.26	13
21.33	4.16	21
21.58	4.12	12
22.25	3.992	15
22.94	3.873	32
23.67	3.756	9
24.82	3.584	7
25.56	3.482	37
26.71	3.335	9
27.46	3.245	4
28.37	3.143	8
30.71	2.909	3
29.31	3.045	4
29.57	3.019	4
31.32	2.854	10
32.31	2.769	4
33.10	2.705	5
33.90	2.643	1
34.84	2.573	2
35.71	2.512	1
36.38	2.467	1
36.96	2.430	1
37.99	2.367	2
39.94	2.255	5

5. Vaistinis preparatas, kurio sudėtyje yra kristalinio 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((S)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleato pagal 4 punktą, taip pat, pasirinktinai, vienas arba daugiau inertinių nešiklių ir (arba) skiediklių.

6. Kristalinio 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((S)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleato pagal 4 punktą panaudojimas gamybai vaistinio preparato, tinkamo gerybinių arba piktybinių navikų gydymui, kvėpavimo takų ir plaučių ligų prevencijai ir gydymui bei virškinamojo trakto ir tulžies latakų bei tulžies pūslės ligų gydymui.

2022-09-28

---

(11) **2819648**

(51) Int. Cl. ***A61K 9/08*** (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/40 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 31/00 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

(13) **T**

(54) Farmacinis preparatas, turintis priešvirusinį veiksmingą dihidrochinazolino darinį

(46) 2019-09-10

(73) AIC246 AG & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE

Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **2820000**
(51) Int. Cl. ***C07D 239/84*** (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
C07C 309/29 (2006.01)
C07C 309/30 (2006.01)
(13) **T**
(54) Dihidrochinazolino darinio bezilato ir tozilato druskos ir jų, kaip antivirusinių agentų, panaudojimas
(46) 2016-11-10
(73) AIC246 AG & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **2820001**
(51) Int. Cl. ***C07D 239/84*** (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
C07D 239/74 (2006.01)
(13) **T**
(54) Dihidrochinazolino darinio natrio ir kalcio druskos ir jų, kaip antivirusinių agentų, panaudojimas
(46) 2016-11-10
(73) AIC246 AG & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **3010891**
(51) Int. Cl. ***C07D 239/84*** (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
(13) **T**
(54) Amorfinis letermoviras ir jo kietos farmacinės kompozicijos, skirtos peroraliniam įvedimui
(46) 2019-08-26
(73) AIC246 AG & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
AIC246 GmbH & Co. KG, Friedrich-Ebert-Str. 475, 42117 Wuppertal, DE
2022-09-23

---

(11) **3275153**
(51) Int. Cl. ***H04L 29/06*** (2006.01)
G07F 17/32 (2006.01)
(13) **T**
(54) Patikrinamas duomenų perdavimas per tinklą
(46) 2021-05-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
2022-09-28

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1348928	2022-03-21
1492513	2022-03-20
1608336	2022-03-19

Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2099453	2022-03-07
2164467	2022-09-16
2552955	2022-07-28
2708674	2022-09-22
3037089	2022-09-23

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1298212	2022-09-27
1427282	2022-09-19
1427415	2022-09-17
1434725	2022-09-24
1434871	2022-09-20
1435976	2022-09-26
1436271	2022-10-02
1436475	2022-09-25
1446119	2022-09-18

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1707295	2022-03-22
1735348	2022-03-21
1856272	2022-03-09
1858488	2022-03-13
1861080	2022-03-20
1869838	2022-03-21
1991292	2022-03-15
2132230	2022-03-21
2408739	2022-03-11
2408800	2022-03-18
2429996	2022-03-17
2479205	2022-03-23
2548871	2022-03-14
2570148	2022-03-10
2578957	2022-03-17
2641897	2022-03-11
2683708	2022-03-09
2683731	2022-03-09
2712617	2022-03-14
2825541	2022-03-14
2825542	2022-03-14
2827863	2022-03-15
2831536	2022-03-20
2921458	2022-03-16
2968284	2022-03-14
2970256	2022-03-11
2970346	2022-03-14
2970467	2022-03-13
2971990	2022-03-11
3067215	2022-03-13
3116547	2022-03-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
3116887	2022-03-12
3119201	2022-03-19
3119380	2022-03-10
3119495	2022-03-13
3119772	2022-03-12
3216784	2022-03-17
3268372	2022-03-14
3268374	2022-03-14
3381251	2022-03-22
3432914	2022-03-20
3433552	2022-03-22
3604333	2022-03-10

Europos patentai,
laikomi ab initio negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos patentų
įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1628332	2022-06-22
1825374	2022-06-22
1880037	2022-06-15
1899125	2022-06-15
1931320	2022-06-15
1937137	2022-06-15
1941645	2022-06-15
1961403	2022-06-15
1965286	2022-06-15
1971258	2022-06-22
1972455	2022-06-29
1984860	2022-06-15
2028366	2022-06-22
2037821	2022-06-22
2084447	2022-06-15
2094247	2022-06-29
2172843	2022-06-15
2175962	2022-06-22
2210249	2022-06-15
2226790	2022-06-15
2239773	2022-06-22
2255269	2022-06-15
2259308	2022-06-15
2265207	2022-06-15
2278558	2022-06-15
2280122	2022-06-22
2286576	2022-06-15
2287648	2022-06-22
2295015	2022-06-22
2319206	2022-06-22
2319752	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2335790	2022-06-15
2347008	2022-06-29
2354875	2022-06-22
2367013	2022-06-22
2370940	2022-06-22
2373557	2022-06-22
2396576	2022-06-29
2404010	2022-06-29
2410044	2022-06-22
2413800	2022-06-29
2419766	2022-06-29
2424076	2022-06-22
2427625	2022-06-15
2427740	2022-06-29
2433831	2022-06-15
2434188	2022-06-29
2437684	2022-06-15
2451532	2022-06-15
2460629	2022-06-29
2461190	2022-06-29
2463831	2022-06-22
2467288	2022-06-15
2471333	2022-06-29
2471869	2022-06-29
2474279	2022-06-29
2474562	2022-06-15
2491532	2022-06-22
2496725	2022-06-15
2504724	2022-06-29
2509495	2022-06-22
2516766	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2520919	2022-06-29
2520926	2022-06-15
2524285	2022-06-29
2526069	2022-06-29
2528966	2022-06-29
2529706	2022-06-29
2533747	2022-06-22
2536288	2022-06-22
2538348	2022-06-15
2538893	2022-06-22
2539695	2022-06-22
2542966	2022-06-29
2543434	2022-06-15
2544538	2022-06-15
2550942	2022-06-15
2555825	2022-06-22
2558839	2022-06-15
2558927	2022-06-15
2567470	2022-06-22
2569724	2022-06-29
2569734	2022-06-29
2575681	2022-06-22
2578765	2022-06-29
2583640	2022-06-22
2584558	2022-06-15
2584725	2022-06-15
2588997	2022-06-29
2590977	2022-06-29
2591369	2022-06-22
2594749	2022-06-29
2596744	2022-06-29
2605361	2022-06-15
2611353	2022-06-15
2611397	2022-06-29
2613829	2022-06-29
2616865	2022-06-29
2618727	2022-06-22
2619017	2022-06-29
2623150	2022-06-29
2624440	2022-06-22
2625646	2022-06-22
2626996	2022-06-15
2629109	2022-06-29
2629194	2022-06-22
2629289	2022-06-15
2633196	2022-06-15
2635512	2022-06-29
2636365	2022-06-29
2641699	2022-06-22
2643791	2022-06-22
2644120	2022-06-15
2645156	2022-06-29
2648613	2022-06-15
2648857	2022-06-22
2651356	2022-06-15
2653933	2022-06-29
2654388	2022-06-29
2656784	2022-06-22
2657261	2022-06-15
2659650	2022-06-22
2662861	2022-06-22
2662954	2022-06-29
2663003	2022-06-29
2668036	2022-06-29
2669311	2022-06-29
2670202	2022-06-29
2674145	2022-06-15
2674735	2022-06-29
2676511	2022-06-22
2678072	2022-06-15
2678938	2022-06-15
2679354	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2679977	2022-06-15
2681155	2022-06-29
2681537	2022-06-15
2682339	2022-06-15
2684589	2022-06-22
2687681	2022-06-15
2688826	2022-06-15
2693534	2022-06-22
2693735	2022-06-15
2694928	2022-06-22
2699387	2022-06-29
2699951	2022-06-22
2701024	2022-06-29
2702616	2022-06-29
2704309	2022-06-22
2705291	2022-06-22
2705497	2022-06-22
2708389	2022-06-15
2709724	2022-06-29
2710130	2022-06-29
2710841	2022-06-22
2711134	2022-06-22
2711983	2022-06-15
2713910	2022-06-22
2716765	2022-06-15
2720069	2022-06-15
2726888	2022-06-15
2728620	2022-06-22
2728804	2022-06-22
2730310	2022-06-15
2732829	2022-06-15
2737093	2022-06-22
2740126	2022-06-22
2743406	2022-06-22
2744619	2022-06-15
2749331	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2753835	2022-06-15
2756800	2022-06-29
2757759	2022-06-15
2757955	2022-06-15
2763262	2022-06-15
2764177	2022-06-29
2764838	2022-06-29
2767844	2022-06-22
2768383	2022-06-15
2769777	2022-06-29
2769945	2022-06-22
2771654	2022-06-29
2772197	2022-06-15
2772894	2022-06-22
2773092	2022-06-22
2773988	2022-06-29
2775748	2022-06-15
2776107	2022-06-22
2777339	2022-06-29
2777497	2022-06-29
2777735	2022-06-29
2777919	2022-06-22
2778454	2022-06-22
2779634	2022-06-22
2779907	2022-06-15
2782683	2022-06-29
2782740	2022-06-22
2787360	2022-06-29
2788404	2022-06-29
2789776	2022-06-15
2790784	2022-06-22
2791061	2022-06-15
2792053	2022-06-15
2793085	2022-06-22
2795258	2022-06-15
2795306	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2795410	2022-06-29
2797696	2022-06-22
2805444	2022-06-29
2807776	2022-06-22
2809363	2022-06-22
2810319	2022-06-15
2811054	2022-06-29
2816712	2022-06-29
2817637	2022-06-22
2817738	2022-06-22
2820046	2022-06-15
2821017	2022-06-15
2821828	2022-06-22
2822707	2022-06-22
2823360	2022-06-22
2823396	2022-06-29
2824703	2022-06-29
2825159	2022-06-22
2825910	2022-06-29
2826401	2022-06-29
2827195	2022-06-29
2832128	2022-06-15
2833669	2022-06-22
2838631	2022-06-22
2841136	2022-06-22
2841229	2022-06-22
2844135	2022-06-29
2844198	2022-06-22
2844410	2022-06-29
2845716	2022-06-29
2846259	2022-06-22
2846992	2022-06-29
2849902	2022-06-29
2850227	2022-06-29
2851955	2022-06-22
2852142	2022-06-15
2852461	2022-06-15
2852740	2022-06-29
2854792	2022-06-15
2855101	2022-06-22
2855788	2022-06-22
2856651	2022-06-29
2856702	2022-06-15
2866209	2022-06-15
2866261	2022-06-22
2866262	2022-06-15
2866977	2022-06-22
2869938	2022-06-15
2871750	2022-06-15
2872443	2022-06-15
2874307	2022-06-15
2878270	2022-06-29
2879349	2022-06-29
2879464	2022-06-15
2880102	2022-06-29
2880448	2022-06-29
2880813	2022-06-15
2882131	2022-06-15
2883108	2022-06-22
2883151	2022-06-22
2883215	2022-06-22
2883531	2022-06-15
2887238	2022-06-15
2889955	2022-06-15
2893110	2022-06-22
2893585	2022-06-22
2896845	2022-06-29
2898708	2022-06-22
2898968	2022-06-22
2901306	2022-06-15
2901490	2022-06-15
2901599	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2902093	2022-06-22
2902551	2022-06-15
2903747	2022-06-15
2906032	2022-06-22
2906653	2022-06-15
2907201	2022-06-15
2907315	2022-06-22
2907945	2022-06-15
2909588	2022-06-29
2911823	2022-06-29
2912513	2022-06-15
2912854	2022-06-29
2912999	2022-06-29
2914969	2022-06-15
2915478	2022-06-29
2918152	2022-06-29
2918239	2022-06-15
2918536	2022-06-22
2919923	2022-06-22
2923603	2022-06-22
2924828	2022-06-22
2925844	2022-06-29
2927826	2022-06-29
2928308	2022-06-15
2932031	2022-06-15
2933157	2022-06-22
2934434	2022-06-29
2934435	2022-06-22
2935153	2022-06-15
2935653	2022-06-29
2935680	2022-06-22
2936172	2022-06-22
2936590	2022-06-29
2936629	2022-06-29
2937716	2022-06-15
2938182	2022-06-15
2939217	2022-06-22
2939783	2022-06-29
2940204	2022-06-15
2940237	2022-06-22
2941200	2022-06-29
2942231	2022-06-29
2942441	2022-06-29
2942510	2022-06-29
2942677	2022-06-29
2942767	2022-06-22
2943148	2022-06-22
2943358	2022-06-22
2945097	2022-06-29
2946203	2022-06-29
2948257	2022-06-29
2948930	2022-06-15
2951021	2022-06-22
2951644	2022-06-29
2952921	2022-06-29
2953604	2022-06-22
2956138	2022-06-22
2957918	2022-06-29
2958814	2022-06-22
2959322	2022-06-29
2959340	2022-06-29
2959689	2022-06-22
2959862	2022-06-29
2961295	2022-06-15
2962428	2022-06-15
2962434	2022-06-29
2965428	2022-06-15
2965784	2022-06-15
2968647	2022-06-29
2968705	2022-06-29
2969045	2022-06-22
2969794	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2969923	2022-06-22
2969968	2022-06-22
2970503	2022-06-22
2971182	2022-06-29
2971521	2022-06-22
2971757	2022-06-29
2972205	2022-06-22
2973229	2022-06-29
2974701	2022-06-15
2975297	2022-06-29
2975720	2022-06-29
2978075	2022-06-29
2980081	2022-06-15
2981263	2022-06-29
2981648	2022-06-22
2983694	2022-06-22
2984047	2022-06-15
2984213	2022-06-22
2985702	2022-06-22
2986233	2022-06-15
2986560	2022-06-15
2986930	2022-06-29
2987226	2022-06-29
2988679	2022-06-15
2989398	2022-06-29
2991223	2022-06-15
2993792	2022-06-22
2994243	2022-06-22
2994786	2022-06-15
2994992	2022-06-22
2994993	2022-06-22
2995208	2022-06-29
2995360	2022-06-15
2996806	2022-06-29
2997178	2022-06-29
2997998	2022-06-29
2998372	2022-06-29
3002358	2022-06-29
3006208	2022-06-29
3006265	2022-06-15
3010391	2022-06-15
3011221	2022-06-15
3011355	2022-06-15
3013659	2022-06-29
3014394	2022-06-22
3017096	2022-06-29
3018008	2022-06-22
3018475	2022-06-22
3019335	2022-06-29
3019838	2022-06-15
3021141	2022-06-15
3022425	2022-06-29
3022571	2022-06-22
3023911	2022-06-22
3025188	2022-06-29
3026658	2022-06-15
3027245	2022-06-15
3028190	2022-06-22
3028779	2022-06-15
3028815	2022-06-22
3030933	2022-06-29
3031389	2022-06-15
3033098	2022-06-22
3033289	2022-06-22
3033518	2022-06-29
3033628	2022-06-29
3034369	2022-06-22
3034870	2022-06-29
3035242	2022-06-29
3035402	2022-06-29
3035403	2022-06-22
3035440	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3035531	2022-06-29
3036341	2022-06-15
3036466	2022-06-29
3037507	2022-06-29
3038493	2022-06-22
3038852	2022-06-22
3038873	2022-06-29
3039318	2022-06-15
3039660	2022-06-29
3040628	2022-06-29
3040746	2022-06-22
3040747	2022-06-22
3041109	2022-06-29
3041880	2022-06-15
3044980	2022-06-29
3045190	2022-06-15
3045630	2022-06-15
3045644	2022-06-29
3045801	2022-06-29
3048306	2022-06-22
3048947	2022-06-29
3049020	2022-06-15
3049044	2022-06-15
3049184	2022-06-29
3049194	2022-06-29
3049530	2022-06-22
3050864	2022-06-15
3051522	2022-06-29
3052242	2022-06-29
3052501	2022-06-22
3052586	2022-06-15
3052954	2022-06-29
3053995	2022-06-29
3054448	2022-06-29
3054664	2022-06-29
3055399	2022-06-15
3055400	2022-06-15
3057932	2022-06-22
3058350	2022-06-22
3059541	2022-06-22
3060116	2022-06-15
3060767	2022-06-29
3061092	2022-06-22
3064482	2022-06-15
3065459	2022-06-15
3065855	2022-06-29
3065969	2022-06-15
3067763	2022-06-29
3068276	2022-06-15
3068841	2022-06-22
3072223	2022-06-22
3072867	2022-06-15
3073229	2022-06-22
3074117	2022-06-15
3074629	2022-06-22
3074723	2022-06-22
3075019	2022-06-29
3075032	2022-06-15
3075150	2022-06-15
3077798	2022-06-22
3078800	2022-06-29
3079016	2022-06-29
3081027	2022-06-29
3081976	2022-06-15
3082225	2022-06-22
3083108	2022-06-22
3084880	2022-06-22
3086457	2022-06-15
3088171	2022-06-29
3088486	2022-06-15
3089843	2022-06-15
3090085	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3090229	2022-06-15
3090644	2022-06-15
3090822	2022-06-15
3092716	2022-06-22
3093108	2022-06-29
3094239	2022-06-29
3095113	2022-06-15
3096103	2022-06-22
3097613	2022-06-15
3100265	2022-06-22
3101225	2022-06-29
3102098	2022-06-22
3102523	2022-06-22
3104710	2022-06-22
3104792	2022-06-15
3105114	2022-06-15
3105453	2022-06-29
3105602	2022-06-15
3108067	2022-06-22
3108461	2022-06-15
3108953	2022-06-15
3109003	2022-06-29
3109365	2022-06-22
3109468	2022-06-29
3109973	2022-06-29
3111359	2022-06-22
3113170	2022-06-22
3114055	2022-06-22
3114139	2022-06-15
3114769	2022-06-29
3114983	2022-06-15
3115170	2022-06-29
3115501	2022-06-15
3115898	2022-06-15
3116025	2022-06-29
3116509	2022-06-22
3116825	2022-06-15
3117763	2022-06-22
3117846	2022-06-29
3118614	2022-06-29
3119533	2022-06-29
3121532	2022-06-29
3121707	2022-06-15
3121793	2022-06-15
3121980	2022-06-15
3122354	2022-06-15
3122468	2022-06-22
3122607	2022-06-29
3122691	2022-06-29
3122795	2022-06-15
3122870	2022-06-29
3123254	2022-06-15
3123650	2022-06-15
3124056	2022-06-29
3124071	2022-06-22
3124506	2022-06-22
3124729	2022-06-22
3125200	2022-06-15
3127819	2022-06-15
3129682	2022-06-22
3130166	2022-06-22
3130855	2022-06-15
3130887	2022-06-22
3131292	2022-06-15
3131897	2022-06-15
3133149	2022-06-22
3133663	2022-06-15
3134168	2022-06-15
3135197	2022-06-15
3135438	2022-06-15
3136504	2022-06-15
3136561	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3136806	2022-06-22
3137887	2022-06-22
3137914	2022-06-29
3139376	2022-06-29
3139769	2022-06-22
3139858	2022-06-15
3140092	2022-06-29
3140111	2022-06-29
3140406	2022-06-29
3140967	2022-06-15
3142243	2022-06-15
3142310	2022-06-15
3142368	2022-06-22
3142570	2022-06-29
3142785	2022-06-29
3143820	2022-06-29
3143919	2022-06-29
3144110	2022-06-15
3144662	2022-06-15
3145770	2022-06-15
3145775	2022-06-29
3146374	2022-06-22
3146598	2022-06-29
3147473	2022-06-29
3148442	2022-06-15
3149423	2022-06-22
3149598	2022-06-29
3150689	2022-06-29
3151946	2022-06-22
3153839	2022-06-15
3154691	2022-06-29
3154744	2022-06-15
3155911	2022-06-29
3156220	2022-06-22
3156613	2022-06-15
3157491	2022-06-22
3158445	2022-06-29
3159114	2022-06-15
3159618	2022-06-29
3159796	2022-06-15
3160365	2022-06-22
3161880	2022-06-29
3162280	2022-06-15
3163974	2022-06-15
3164195	2022-06-15
3164782	2022-06-22
3166197	2022-06-22
3166537	2022-06-29
3166783	2022-06-22
3167370	2022-06-22
3167543	2022-06-29
3167690	2022-06-29
3167789	2022-06-29
3168820	2022-06-29
3168877	2022-06-22
3168974	2022-06-15
3169125	2022-06-15
3170592	2022-06-29
3171608	2022-06-15
3171687	2022-06-22
3172001	2022-06-15
3172224	2022-06-29
3172270	2022-06-15
3172312	2022-06-22
3173137	2022-06-22
3173683	2022-06-15
3173706	2022-06-22
3174123	2022-06-29
3174204	2022-06-15
3174403	2022-06-15
3174418	2022-06-15
3174563	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3174877	2022-06-29
3175012	2022-06-15
3175462	2022-06-29
3175994	2022-06-22
3176700	2022-06-29
3177544	2022-06-29
3177741	2022-06-29
3177758	2022-06-29
3177898	2022-06-15
3177944	2022-06-29
3179221	2022-06-15
3179626	2022-06-22
3181208	2022-06-15
3181631	2022-06-29
3182476	2022-06-15
3183804	2022-06-22
3183865	2022-06-22
3184741	2022-06-29
3184868	2022-06-15
3185408	2022-06-29
3185949	2022-06-22
3185996	2022-06-15
3186399	2022-06-22
3187727	2022-06-15
3187790	2022-06-29
3187927	2022-06-29
3189191	2022-06-15
3189571	2022-06-15
3189826	2022-06-15
3190456	2022-06-29
3193202	2022-06-22
3193270	2022-06-22
3193416	2022-06-29
3194145	2022-06-29
3194264	2022-06-22
3194696	2022-06-15
3195187	2022-06-29
3196565	2022-06-29
3197832	2022-06-22
3199360	2022-06-15
3199403	2022-06-22
3199926	2022-06-29
3200057	2022-06-22
3200122	2022-06-22
3200939	2022-06-29
3202169	2022-06-29
3202861	2022-06-15
3202952	2022-06-22
3203192	2022-06-29
3203662	2022-06-15
3204355	2022-06-22
3204834	2022-06-22
3205031	2022-06-29
3205713	2022-06-15
3205881	2022-06-22
3206107	2022-06-22
3206476	2022-06-15
3206612	2022-06-29
3207197	2022-06-15
3207397	2022-06-22
3207408	2022-06-15
3207643	2022-06-15
3207677	2022-06-22
3207901	2022-06-22
3208737	2022-06-22
3209215	2022-06-15
3209559	2022-06-15
3209594	2022-06-29
3210112	2022-06-15
3210217	2022-06-29
3210621	2022-06-29
3210845	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3211725	2022-06-22
3211868	2022-06-15
3211890	2022-06-22
3212100	2022-06-29
3212402	2022-06-29
3212459	2022-06-29
3212770	2022-06-29
3213041	2022-06-22
3213656	2022-06-29
3213858	2022-06-15
3213873	2022-06-22
3214797	2022-06-29
3216061	2022-06-15
3216431	2022-06-29
3218061	2022-06-29
3218245	2022-06-29
3218741	2022-06-15
3218937	2022-06-29
3219339	2022-06-15
3220873	2022-06-22
3221082	2022-06-22
3221185	2022-06-22
3221594	2022-06-15
3221625	2022-06-29
3221700	2022-06-22
3221853	2022-06-22
3222593	2022-06-29
3222699	2022-06-22
3222973	2022-06-29
3223267	2022-06-15
3223481	2022-06-22
3223717	2022-06-15
3223978	2022-06-22
3224008	2022-06-29
3227098	2022-06-15
3227782	2022-06-15
3228267	2022-06-29
3228862	2022-06-29
3230162	2022-06-29
3231121	2022-06-29
3231750	2022-06-29
3232161	2022-06-15
3232218	2022-06-22
3232222	2022-06-15
3232513	2022-06-29
3232915	2022-06-15
3233093	2022-06-29
3233503	2022-06-22
3233954	2022-06-22
3234713	2022-06-15
3235390	2022-06-15
3235698	2022-06-29
3235722	2022-06-15
3235764	2022-06-29
3235834	2022-06-29
3236833	2022-06-15
3237458	2022-06-22
3238217	2022-06-29
3238454	2022-06-22
3238554	2022-06-15
3238920	2022-06-29
3239349	2022-06-22
3239825	2022-06-15
3240168	2022-06-22
3240653	2022-06-29
3241294	2022-06-22
3241481	2022-06-29
3242166	2022-06-15
3242182	2022-06-29
3242291	2022-06-29
3242506	2022-06-22
3243342	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3243449	2022-06-29
3243536	2022-06-29
3243996	2022-06-29
3244202	2022-06-22
3244312	2022-06-22
3244313	2022-06-29
3244383	2022-06-22
3244600	2022-06-22
3244766	2022-06-29
3244987	2022-06-22
3244993	2022-06-29
3244996	2022-06-15
3245511	2022-06-22
3245537	2022-06-29
3247037	2022-06-29
3247485	2022-06-22
3247554	2022-06-15
3248495	2022-06-15
3249444	2022-06-22
3249476	2022-06-15
3249529	2022-06-15
3249534	2022-06-22
3250245	2022-06-22
3250429	2022-06-15
3250593	2022-06-22
3250634	2022-06-29
3250913	2022-06-22
3251123	2022-06-29
3251145	2022-06-29
3251593	2022-06-29
3252027	2022-06-29
3252508	2022-06-15
3252815	2022-06-15
3252862	2022-06-22
3252925	2022-06-29
3253222	2022-06-22
3253332	2022-06-29
3253434	2022-06-29
3253696	2022-06-29
3253815	2022-06-15
3253844	2022-06-22
3254259	2022-06-22
3254833	2022-06-15
3254932	2022-06-22
3255235	2022-06-22
3255965	2022-06-15
3256100	2022-06-29
3256190	2022-06-29
3256258	2022-06-22
3256341	2022-06-15
3257042	2022-06-22
3257109	2022-06-22
3257680	2022-06-29
3257830	2022-06-15
3258873	2022-06-22
3259558	2022-06-22
3259754	2022-06-15
3260375	2022-06-22
3260905	2022-06-22
3261131	2022-06-22
3263237	2022-06-29
3263944	2022-06-22
3264640	2022-06-22
3264886	2022-06-15
3265115	2022-06-22
3265331	2022-06-15
3265336	2022-06-22
3265435	2022-06-22
3265453	2022-06-29
3265520	2022-06-15
3265803	2022-06-29
3266066	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3266830	2022-06-29
3267079	2022-06-22
3267101	2022-06-29
3267540	2022-06-22
3267541	2022-06-15
3268375	2022-06-15
3268760	2022-06-15
3268771	2022-06-29
3269125	2022-06-22
3269459	2022-06-22
3269483	2022-06-29
3270155	2022-06-29
3270307	2022-06-22
3270483	2022-06-29
3270806	2022-06-29
3271264	2022-06-29
3271473	2022-06-15
3272120	2022-06-15
3272533	2022-06-29
3273066	2022-06-15
3273233	2022-06-15
3273365	2022-06-15
3273839	2022-06-22
3273952	2022-06-15
3274085	2022-06-15
3274786	2022-06-15
3276306	2022-06-15
3277033	2022-06-29
3277213	2022-06-15
3277546	2022-06-22
3277695	2022-06-15
3278520	2022-06-22
3278621	2022-06-15
3278623	2022-06-29
3278696	2022-06-22
3278803	2022-06-22
3279245	2022-06-15
3279295	2022-06-15
3279679	2022-06-29
3280326	2022-06-22
3280581	2022-06-22
3281229	2022-06-15
3281276	2022-06-15
3281934	2022-06-22
3281983	2022-06-15
3282309	2022-06-22
3283260	2022-06-15
3283800	2022-06-15
3283876	2022-06-15
3283974	2022-06-15
3284069	2022-06-29
3284151	2022-06-29
3284616	2022-06-22
3284730	2022-06-15
3285067	2022-06-22
3285369	2022-06-15
3286077	2022-06-22
3286250	2022-06-15
3286978	2022-06-29
3287523	2022-06-29
3288163	2022-06-22
3288197	2022-06-15
3288509	2022-06-29
3288594	2022-06-29
3288623	2022-06-15
3288686	2022-06-29
3288921	2022-06-15
3289223	2022-06-22
3289310	2022-06-15
3289766	2022-06-22
3289922	2022-06-15
3290980	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3291125	2022-06-29
3291390	2022-06-15
3291855	2022-06-29
3291874	2022-06-29
3293589	2022-06-15
3294128	2022-06-29
3295602	2022-06-29
3296351	2022-06-29
3296594	2022-06-15
3297050	2022-06-15
3297239	2022-06-22
3297322	2022-06-22
3297432	2022-06-22
3298283	2022-06-29
3298359	2022-06-22
3298654	2022-06-22
3298678	2022-06-29
3298988	2022-06-29
3299768	2022-06-29
3300646	2022-06-29
3300898	2022-06-22
3301535	2022-06-29
3303187	2022-06-29
3303254	2022-06-29
3303255	2022-06-29
3303934	2022-06-22
3304028	2022-06-22
3304465	2022-06-29
3305033	2022-06-29
3305213	2022-06-29
3305364	2022-06-29
3306098	2022-06-29
3306666	2022-06-22
3306668	2022-06-29
3306761	2022-06-22
3306940	2022-06-15
3307024	2022-06-29
3307388	2022-06-22
3307671	2022-06-15
3309315	2022-06-15
3309414	2022-06-22
3309916	2022-06-22
3310729	2022-06-22
3310825	2022-06-22
3310842	2022-06-29
3310857	2022-06-22
3311288	2022-06-29
3311622	2022-06-29
3312243	2022-06-29
3312244	2022-06-29
3312881	2022-06-15
3313319	2022-06-22
3313400	2022-06-15
3313613	2022-06-15
3314761	2022-06-22
3315978	2022-06-15
3315979	2022-06-29
3316070	2022-06-15
3316238	2022-06-22
3316511	2022-06-22
3317104	2022-06-22
3317143	2022-06-22
3317463	2022-06-15
3317742	2022-06-22
3318357	2022-06-29
3318485	2022-06-29
3319041	2022-06-22
3319114	2022-06-29
3319115	2022-06-29
3319116	2022-06-29
3319562	2022-06-29
3319609	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3319654	2022-06-15
3319833	2022-06-29
3320858	2022-06-22
3321019	2022-06-29
3321164	2022-06-29
3321490	2022-06-15
3321755	2022-06-15
3321929	2022-06-15
3322009	2022-06-15
3322024	2022-06-15
3322275	2022-06-22
3322375	2022-06-22
3322629	2022-06-22
3323470	2022-06-29
3323628	2022-06-15
3323983	2022-06-29
3325227	2022-06-22
3325241	2022-06-29
3325277	2022-06-22
3325367	2022-06-15
3326454	2022-06-29
3326677	2022-06-22
3327076	2022-06-29
3327617	2022-06-29
3327849	2022-06-22
3327926	2022-06-22
3328042	2022-06-29
3328648	2022-06-15
3329554	2022-06-29
3330592	2022-06-22
3330606	2022-06-22
3331151	2022-06-22
3331338	2022-06-29
3332227	2022-06-15
3332339	2022-06-22
3332725	2022-06-22
3333008	2022-06-15
3333109	2022-06-29
3333187	2022-06-22
3333413	2022-06-29
3333872	2022-06-22
3333885	2022-06-15
3334528	2022-06-29
3334913	2022-06-29
3335663	2022-06-29
3335678	2022-06-15
3335724	2022-06-22
3336374	2022-06-22
3336599	2022-06-15
3336648	2022-06-15
3337056	2022-06-29
3337795	2022-06-22
3337926	2022-06-22
3338106	2022-06-22
3338260	2022-06-15
3338886	2022-06-29
3338909	2022-06-15
3340358	2022-06-22
3340426	2022-06-15
3340612	2022-06-15
3340683	2022-06-22
3341056	2022-06-15
3341234	2022-06-29
3341299	2022-06-15
3341371	2022-06-29
3341463	2022-06-22
3341595	2022-06-22
3341826	2022-06-22
3341958	2022-06-15
3342071	2022-06-22
3342166	2022-06-29
3342377	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3343026	2022-06-22
3343349	2022-06-15
3343544	2022-06-15
3343831	2022-06-29
3344009	2022-06-29
3344777	2022-06-29
3345319	2022-06-15
3345544	2022-06-15
3345722	2022-06-15
3345996	2022-06-29
3346187	2022-06-22
3346592	2022-06-29
3346780	2022-06-15
3347060	2022-06-29
3347065	2022-06-29
3347228	2022-06-15
3347688	2022-06-15
3347988	2022-06-22
3348242	2022-06-29
3349013	2022-06-15
3349150	2022-06-15
3350273	2022-06-15
3350330	2022-06-22
3350520	2022-06-15
3351367	2022-06-15
3351583	2022-06-15
3352443	2022-06-22
3353031	2022-06-22
3354442	2022-06-29
3354605	2022-06-15
3354682	2022-06-15
3354770	2022-06-29
3355245	2022-06-22
3355816	2022-06-15
3356011	2022-06-29
3356284	2022-06-15
3356430	2022-06-22
3356830	2022-06-15
3356836	2022-06-29
3356886	2022-06-15
3357302	2022-06-15
3357340	2022-06-22
3357450	2022-06-15
3357746	2022-06-22
3357756	2022-06-15
3358319	2022-06-22
3358442	2022-06-15
3359587	2022-06-29
3359708	2022-06-29
3359965	2022-06-29
3360114	2022-06-22
3360162	2022-06-29
3360258	2022-06-29
3360300	2022-06-29
3360509	2022-06-22
3361057	2022-06-15
3361552	2022-06-29
3361800	2022-06-29
3362100	2022-06-22
3363521	2022-06-29
3363734	2022-06-15
3363740	2022-06-29
3363859	2022-06-15
3364304	2022-06-15
3364571	2022-06-15
3364580	2022-06-22
3365001	2022-06-29
3365205	2022-06-15
3365231	2022-06-29
3365349	2022-06-15
3365562	2022-06-22
3365821	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3366419	2022-06-15
3366429	2022-06-29
3366651	2022-06-15
3367178	2022-06-29
3367194	2022-06-22
3367395	2022-06-29
3367705	2022-06-22
3367801	2022-06-29
3368144	2022-06-22
3368149	2022-06-29
3368157	2022-06-29
3368250	2022-06-22
3368365	2022-06-29
3368542	2022-06-22
3368815	2022-06-22
3368854	2022-06-29
3369097	2022-06-29
3369138	2022-06-15
3369675	2022-06-22
3370113	2022-06-15
3370299	2022-06-22
3370445	2022-06-29
3370608	2022-06-22
3370679	2022-06-22
3371573	2022-06-15
3371940	2022-06-15
3372040	2022-06-29
3372175	2022-06-15
3372707	2022-06-29
3373021	2022-06-29
3373049	2022-06-22
3373973	2022-06-29
3374783	2022-06-15
3374784	2022-06-15
3374793	2022-06-22
3375213	2022-06-15
3375337	2022-06-29
3375950	2022-06-22
3375967	2022-06-29
3376482	2022-06-22
3376526	2022-06-22
3376545	2022-06-29
3376673	2022-06-29
3378500	2022-06-29
3378973	2022-06-29
3379142	2022-06-29
3379788	2022-06-22
3380318	2022-06-29
3380886	2022-06-15
3381675	2022-06-15
3381737	2022-06-29
3381981	2022-06-15
3382103	2022-06-29
3382122	2022-06-29
3382518	2022-06-15
3382892	2022-06-15
3383291	2022-06-22
3383715	2022-06-15
3383750	2022-06-29
3383846	2022-06-22
3383962	2022-06-22
3384203	2022-06-15
3384356	2022-06-29
3385344	2022-06-29
3385478	2022-06-22
3385728	2022-06-22
3386019	2022-06-22
3386131	2022-06-22
3386178	2022-06-15
3386243	2022-06-22
3386286	2022-06-15
3386503	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3386652	2022-06-22
3386669	2022-06-29
3386716	2022-06-15
3386747	2022-06-15
3386749	2022-06-29
3386853	2022-06-22
3387464	2022-06-29
3387577	2022-06-29
3387705	2022-06-22
3387725	2022-06-29
3387726	2022-06-29
3387991	2022-06-15
3388210	2022-06-29
3388211	2022-06-29
3388420	2022-06-22
3388663	2022-06-29
3388664	2022-06-22
3388721	2022-06-22
3388793	2022-06-22
3389054	2022-06-15
3389120	2022-06-22
3389427	2022-06-22
3389455	2022-06-29
3389678	2022-06-15
3389991	2022-06-29
3390403	2022-06-29
3390549	2022-06-29
3390594	2022-06-29
3391022	2022-06-29
3391037	2022-06-22
3391200	2022-06-15
3391342	2022-06-29
3391372	2022-06-29
3391428	2022-06-29
3391459	2022-06-15
3391483	2022-06-22
3391736	2022-06-22
3391862	2022-06-22
3392025	2022-06-22
3392151	2022-06-15
3392678	2022-06-22
3392761	2022-06-29
3393121	2022-06-22
3393136	2022-06-29
3393473	2022-06-22
3393745	2022-06-29
3394285	2022-06-22
3394658	2022-06-15
3394732	2022-06-15
3394737	2022-06-22
3394741	2022-06-15
3395350	2022-06-15
3395553	2022-06-29
3396070	2022-06-22
3397497	2022-06-22
3397509	2022-06-15
3397598	2022-06-15
3397612	2022-06-29
3398119	2022-06-22
3398395	2022-06-29
3398807	2022-06-29
3398940	2022-06-22
3398961	2022-06-29
3398997	2022-06-29
3399084	2022-06-29
3399339	2022-06-22
3399440	2022-06-29
3399498	2022-06-29
3399588	2022-06-22
3401163	2022-06-29
3401418	2022-06-29
3401491	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3401609	2022-06-22
3402078	2022-06-22
3402205	2022-06-15
3402347	2022-06-29
3402384	2022-06-22
3402630	2022-06-22
3402956	2022-06-15
3403047	2022-06-22
3403083	2022-06-22
3403108	2022-06-15
3403113	2022-06-15
3403245	2022-06-22
3403496	2022-06-29
3403976	2022-06-29
3404069	2022-06-29
3404386	2022-06-29
3404426	2022-06-29
3404450	2022-06-15
3404461	2022-06-29
3404720	2022-06-29
3405145	2022-06-22
3405215	2022-06-15
3405224	2022-06-22
3405334	2022-06-15
3405412	2022-06-15
3406202	2022-06-29
3406474	2022-06-15
3406505	2022-06-15
3406631	2022-06-29
3407074	2022-06-15
3407237	2022-06-29
3407333	2022-06-15
3407345	2022-06-15
3407433	2022-06-29
3407695	2022-06-22
3407870	2022-06-29
3408122	2022-06-15
3408283	2022-06-15
3408336	2022-06-29
3408406	2022-06-15
3408484	2022-06-22
3408666	2022-06-29
3409540	2022-06-29
3409575	2022-06-29
3409713	2022-06-15
3409724	2022-06-22
3410057	2022-06-15
3410183	2022-06-15
3410293	2022-06-22
3411578	2022-06-29
3411821	2022-06-15
3411983	2022-06-15
3412358	2022-06-15
3412757	2022-06-29
3413365	2022-06-29
3413586	2022-06-29
3413830	2022-06-15
3414067	2022-06-15
3414079	2022-06-29
3414118	2022-06-15
3414175	2022-06-29
3414234	2022-06-29
3414302	2022-06-22
3414305	2022-06-15
3414332	2022-06-29
3414536	2022-06-22
3414647	2022-06-29
3415385	2022-06-15
3415962	2022-06-29
3416209	2022-06-29
3416300	2022-06-22
3416885	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3417532	2022-06-15
3418163	2022-06-15
3418422	2022-06-22
3418749	2022-06-15
3419420	2022-06-22
3419533	2022-06-15
3419796	2022-06-22
3419964	2022-06-22
3420042	2022-06-29
3420444	2022-06-29
3420528	2022-06-15
3421998	2022-06-22
3421999	2022-06-22
3422482	2022-06-15
3422505	2022-06-29
3422582	2022-06-15
3422963	2022-06-29
3423315	2022-06-15
3423350	2022-06-29
3423403	2022-06-15
3423624	2022-06-15
3423967	2022-06-22
3424466	2022-06-15
3424555	2022-06-29
3424565	2022-06-29
3424678	2022-06-22
3424706	2022-06-29
3424740	2022-06-15
3425351	2022-06-29
3425702	2022-06-29
3425844	2022-06-22
3425982	2022-06-15
3426303	2022-06-15
3426425	2022-06-15
3426527	2022-06-15
3426847	2022-06-15
3427119	2022-06-15
3427127	2022-06-15
3427266	2022-06-22
3427372	2022-06-22
3427558	2022-06-29
3427876	2022-06-22
3428012	2022-06-15
3428925	2022-06-29
3429034	2022-06-22
3429045	2022-06-22
3429096	2022-06-22
3429263	2022-06-22
3429271	2022-06-29
3429307	2022-06-15
3429428	2022-06-29
3429764	2022-06-29
3429855	2022-06-29
3430162	2022-06-29
3430169	2022-06-22
3430509	2022-06-22
3430684	2022-06-15
3430708	2022-06-22
3431052	2022-06-22
3431599	2022-06-15
3431838	2022-06-29
3431972	2022-06-15
3432012	2022-06-29
3432224	2022-06-29
3432444	2022-06-15
3432569	2022-06-29
3432704	2022-06-15
3432900	2022-06-22
3433021	2022-06-15
3433049	2022-06-29
3433248	2022-06-22
3433300	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3433303	2022-06-15
3433340	2022-06-29
3433962	2022-06-29
3434118	2022-06-29
3434298	2022-06-22
3434309	2022-06-29
3434493	2022-06-22
3434624	2022-06-29
3435042	2022-06-29
3435099	2022-06-29
3435712	2022-06-15
3436322	2022-06-22
3436524	2022-06-15
3436538	2022-06-15
3436665	2022-06-22
3437144	2022-06-15
3437788	2022-06-15
3437941	2022-06-15
3438272	2022-06-22
3438310	2022-06-29
3438469	2022-06-22
3438674	2022-06-22
3438744	2022-06-15
3438755	2022-06-22
3439151	2022-06-29
3439158	2022-06-22
3439226	2022-06-15
3439431	2022-06-15
3439600	2022-06-22
3439874	2022-06-22
3440243	2022-06-22
3440817	2022-06-22
3440818	2022-06-22
3441046	2022-06-29
3441124	2022-06-15
3441235	2022-06-15
3441251	2022-06-22
3441252	2022-06-29
3441484	2022-06-15
3441554	2022-06-22
3441579	2022-06-29
3441769	2022-06-22
3442345	2022-06-22
3442494	2022-06-15
3442614	2022-06-29
3442801	2022-06-29
3443542	2022-06-29
3443804	2022-06-15
3443889	2022-06-22
3444396	2022-06-29
3444417	2022-06-22
3444555	2022-06-22
3444769	2022-06-15
3444801	2022-06-29
3444974	2022-06-29
3445033	2022-06-15
3445490	2022-06-29
3445630	2022-06-29
3445664	2022-06-29
3445748	2022-06-15
3445955	2022-06-22
3446052	2022-06-15
3446190	2022-06-22
3446246	2022-06-15
3446294	2022-06-22
3446717	2022-06-29
3447545	2022-06-29
3447546	2022-06-29
3448009	2022-06-29
3448297	2022-06-15
3448567	2022-06-29
3448723	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3449022	2022-06-15
3449027	2022-06-15
3449150	2022-06-22
3449268	2022-06-29
3449450	2022-06-15
3449452	2022-06-29
3449551	2022-06-29
3449645	2022-06-22
3449852	2022-06-15
3450079	2022-06-22
3450200	2022-06-29
3450423	2022-06-15
3450602	2022-06-29
3450855	2022-06-22
3450874	2022-06-22
3451088	2022-06-15
3451356	2022-06-22
3451380	2022-06-29
3451649	2022-06-29
3451781	2022-06-22
3451888	2022-06-29
3452142	2022-06-15
3452180	2022-06-29
3452213	2022-06-15
3452348	2022-06-29
3452545	2022-06-29
3452693	2022-06-22
3452708	2022-06-22
3452767	2022-06-29
3452783	2022-06-29
3453050	2022-06-15
3453090	2022-06-22
3453872	2022-06-15
3453924	2022-06-29
3454132	2022-06-22
3454393	2022-06-29
3454462	2022-06-22
3454647	2022-06-29
3454780	2022-06-29
3455017	2022-06-29
3455462	2022-06-29
3455848	2022-06-15
3455859	2022-06-15
3456087	2022-06-29
3457167	2022-06-15
3457397	2022-06-22
3457448	2022-06-15
3457506	2022-06-15
3457640	2022-06-22
3457809	2022-06-22
3457907	2022-06-15
3458444	2022-06-22
3458637	2022-06-22
3458815	2022-06-22
3458955	2022-06-15
3459216	2022-06-22
3459510	2022-06-29
3459803	2022-06-29
3459826	2022-06-15
3459880	2022-06-22
3460066	2022-06-15
3460116	2022-06-15
3460488	2022-06-15
3461082	2022-06-15
3461145	2022-06-22
3461230	2022-06-15
3461504	2022-06-29
3461590	2022-06-22
3461683	2022-06-15
3461870	2022-06-29
3461958	2022-06-15
3462190	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3462468	2022-06-22
3462777	2022-06-15
3463093	2022-06-15
3463114	2022-06-22
3463643	2022-06-29
3463644	2022-06-29
3463971	2022-06-22
3464396	2022-06-29
3464416	2022-06-22
3464417	2022-06-15
3465055	2022-06-22
3465057	2022-06-22
3465069	2022-06-29
3466141	2022-06-15
3466559	2022-06-22
3466698	2022-06-15
3466944	2022-06-15
3467178	2022-06-22
3467193	2022-06-22
3467364	2022-06-29
3467517	2022-06-29
3467667	2022-06-22
3468041	2022-06-22
3468049	2022-06-29
3468161	2022-06-22
3468230	2022-06-29
3468698	2022-06-29
3468831	2022-06-15
3468852	2022-06-22
3468860	2022-06-29
3469868	2022-06-22
3470810	2022-06-22
3470813	2022-06-29
3472348	2022-06-29
3472922	2022-06-29
3473075	2022-06-15
3473185	2022-06-22
3473195	2022-06-22
3473344	2022-06-22
3473429	2022-06-22
3473508	2022-06-15
3473749	2022-06-15
3474141	2022-06-22
3474317	2022-06-22
3474543	2022-06-15
3474576	2022-06-15
3474582	2022-06-22
3475127	2022-06-15
3475346	2022-06-29
3475364	2022-06-22
3476141	2022-06-15
3476329	2022-06-22
3476520	2022-06-22
3476568	2022-06-15
3476579	2022-06-15
3476753	2022-06-29
3476784	2022-06-15
3477009	2022-06-15
3477288	2022-06-22
3477436	2022-06-29
3478128	2022-06-22
3478615	2022-06-29
3478959	2022-06-22
3479586	2022-06-29
3479780	2022-06-29
3479831	2022-06-15
3479948	2022-06-22
3479984	2022-06-15
3480111	2022-06-22
3480186	2022-06-15
3480921	2022-06-22
3480942	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3480991	2022-06-29
3481092	2022-06-22
3481111	2022-06-29
3481334	2022-06-15
3481594	2022-06-22
3481636	2022-06-15
3481650	2022-06-15
3481822	2022-06-22
3482523	2022-06-15
3482910	2022-06-22
3482915	2022-06-29
3483395	2022-06-29
3483427	2022-06-22
3483585	2022-06-29
3484199	2022-06-22
3484358	2022-06-29
3484730	2022-06-15
3484901	2022-06-15
3484956	2022-06-22
3485531	2022-06-22
3485539	2022-06-29
3485942	2022-06-22
3486034	2022-06-22
3486198	2022-06-15
3486283	2022-06-15
3486521	2022-06-15
3486699	2022-06-22
3486794	2022-06-22
3486822	2022-06-22
3486898	2022-06-15
3486926	2022-06-15
3487611	2022-06-29
3487641	2022-06-22
3487757	2022-06-29
3488604	2022-06-15
3489741	2022-06-22
3489747	2022-06-29
3489997	2022-06-15
3490300	2022-06-29
3490881	2022-06-22
3491152	2022-06-29
3491506	2022-06-15
3491754	2022-06-22
3491860	2022-06-29
3491991	2022-06-15
3492167	2022-06-29
3492226	2022-06-29
3492387	2022-06-29
3492567	2022-06-22
3492651	2022-06-22
3492663	2022-06-29
3493438	2022-06-15
3493992	2022-06-22
3494262	2022-06-29
3494329	2022-06-22
3494610	2022-06-22
3494682	2022-06-22
3494905	2022-06-15
3495137	2022-06-29
3495461	2022-06-22
3495540	2022-06-15
3496049	2022-06-15
3497405	2022-06-15
3497438	2022-06-29
3497527	2022-06-22
3497745	2022-06-15
3498009	2022-06-29
3498347	2022-06-29
3498414	2022-06-22
3498439	2022-06-29
3498736	2022-06-15
3498845	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3498963	2022-06-15
3499184	2022-06-15
3499326	2022-06-15
3499341	2022-06-15
3499355	2022-06-22
3499850	2022-06-22
3500059	2022-06-22
3500637	2022-06-22
3500804	2022-06-22
3500843	2022-06-15
3501223	2022-06-22
3501230	2022-06-22
3501316	2022-06-15
3501763	2022-06-29
3501808	2022-06-15
3501873	2022-06-22
3501947	2022-06-15
3502011	2022-06-29
3502564	2022-06-29
3502687	2022-06-29
3502884	2022-06-15
3503233	2022-06-15
3503334	2022-06-15
3503359	2022-06-15
3503386	2022-06-22
3503537	2022-06-22
3503620	2022-06-15
3503666	2022-06-22
3503990	2022-06-22
3504366	2022-06-15
3504519	2022-06-15
3504847	2022-06-15
3505076	2022-06-29
3505102	2022-06-22
3505126	2022-06-22
3505357	2022-06-29
3505402	2022-06-29
3505431	2022-06-22
3505550	2022-06-22
3505683	2022-06-22
3505880	2022-06-29
3506073	2022-06-15
3506167	2022-06-22
3506573	2022-06-15
3506716	2022-06-22
3506909	2022-06-29
3507088	2022-06-29
3507221	2022-06-22
3507709	2022-06-15
3507818	2022-06-22
3508307	2022-06-15
3508393	2022-06-22
3508397	2022-06-22
3508455	2022-06-29
3508610	2022-06-22
3508922	2022-06-15
3509140	2022-06-22
3509552	2022-06-22
3509789	2022-06-15
3509876	2022-06-15
3509907	2022-06-15
3510025	2022-06-29
3510425	2022-06-22
3511025	2022-06-22
3511294	2022-06-15
3511610	2022-06-29
3511828	2022-06-22
3512064	2022-06-15
3512066	2022-06-15
3512363	2022-06-15
3512672	2022-06-15
3513220	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3513254	2022-06-29
3513444	2022-06-15
3513999	2022-06-15
3514152	2022-06-15
3514567	2022-06-22
3514630	2022-06-22
3514900	2022-06-22
3515016	2022-06-29
3515137	2022-06-15
3515263	2022-06-22
3515443	2022-06-22
3515632	2022-06-15
3515834	2022-06-22
3516079	2022-06-22
3516247	2022-06-22
3516309	2022-06-22
3516544	2022-06-22
3516683	2022-06-22
3516729	2022-06-22
3517009	2022-06-15
3517251	2022-06-22
3517535	2022-06-29
3517983	2022-06-22
3518008	2022-06-29
3518294	2022-06-15
3518314	2022-06-15
3518362	2022-06-15
3518516	2022-06-29
3518808	2022-06-29
3519129	2022-06-15
3519448	2022-06-15
3519465	2022-06-29
3519521	2022-06-29
3519620	2022-06-15
3519654	2022-06-22
3519980	2022-06-22
3520718	2022-06-29
3520849	2022-06-29
3520981	2022-06-15
3521162	2022-06-22
3521168	2022-06-15
3521270	2022-06-29
3521731	2022-06-15
3522277	2022-06-15
3522810	2022-06-29
3522844	2022-06-29
3523087	2022-06-29
3523447	2022-06-22
3523514	2022-06-15
3523780	2022-06-15
3523991	2022-06-29
3524043	2022-06-29
3524299	2022-06-22
3524426	2022-06-15
3524451	2022-06-15
3524481	2022-06-22
3524660	2022-06-15
3524740	2022-06-29
3524952	2022-06-22
3524990	2022-06-22
3525093	2022-06-15
3525972	2022-06-22
3525983	2022-06-22
3526085	2022-06-22
3526414	2022-06-29
3526460	2022-06-29
3526610	2022-06-15
3526649	2022-06-29
3526978	2022-06-15
3527138	2022-06-29
3528359	2022-06-15
3528455	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3528611	2022-06-29
3528679	2022-06-15
3528684	2022-06-15
3528708	2022-06-29
3528909	2022-06-29
3528936	2022-06-15
3528969	2022-06-22
3529143	2022-06-22
3529172	2022-06-29
3529205	2022-06-15
3529306	2022-06-29
3529371	2022-06-22
3529380	2022-06-29
3529466	2022-06-29
3529482	2022-06-15
3529520	2022-06-29
3529786	2022-06-15
3529959	2022-06-22
3529971	2022-06-15
3530015	2022-06-22
3530082	2022-06-29
3530091	2022-06-29
3530097	2022-06-15
3530115	2022-06-15
3530172	2022-06-29
3530255	2022-06-22
3530392	2022-06-15
3530916	2022-06-22
3531184	2022-06-29
3531664	2022-06-22
3531729	2022-06-22
3531753	2022-06-22
3531971	2022-06-15
3532184	2022-06-22
3532434	2022-06-15
3532612	2022-06-29
3532768	2022-06-15
3532831	2022-06-22
3533080	2022-06-29
3533235	2022-06-29
3533368	2022-06-22
3533575	2022-06-15
3533601	2022-06-15
3533616	2022-06-22
3533756	2022-06-29
3534416	2022-06-22
3534620	2022-06-15
3534656	2022-06-22
3534901	2022-06-22
3534972	2022-06-22
3535021	2022-06-22
3535152	2022-06-15
3535157	2022-06-29
3535376	2022-06-15
3535448	2022-06-29
3535796	2022-06-15
3536093	2022-06-22
3536276	2022-06-29
3536374	2022-06-29
3536535	2022-06-29
3536659	2022-06-29
3536843	2022-06-29
3536872	2022-06-15
3537078	2022-06-29
3537246	2022-06-15
3537250	2022-06-15
3537333	2022-06-22
3537406	2022-06-15
3537442	2022-06-15
3537516	2022-06-29
3537734	2022-06-22
3537848	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3538090	2022-06-22
3538143	2022-06-22
3538315	2022-06-29
3538448	2022-06-29
3539031	2022-06-29
3539075	2022-06-29
3539150	2022-06-15
3539179	2022-06-22
3539202	2022-06-15
3539275	2022-06-15
3539358	2022-06-22
3539401	2022-06-29
3539595	2022-06-29
3539641	2022-06-15
3539670	2022-06-29
3539790	2022-06-29
3539952	2022-06-22
3540235	2022-06-15
3540245	2022-06-22
3540336	2022-06-22
3540364	2022-06-22
3540533	2022-06-15
3540820	2022-06-29
3541034	2022-06-15
3541571	2022-06-15
3541609	2022-06-15
3541902	2022-06-15
3541903	2022-06-15
3542506	2022-06-22
3542589	2022-06-15
3542621	2022-06-15
3542830	2022-06-22
3543369	2022-06-15
3543421	2022-06-29
3543768	2022-06-15
3543840	2022-06-29
3544100	2022-06-22
3544395	2022-06-15
3544420	2022-06-22
3544471	2022-06-15
3544837	2022-06-29
3545254	2022-06-15
3545267	2022-06-15
3545420	2022-06-29
3546125	2022-06-22
3547058	2022-06-29
3547417	2022-06-15
3547554	2022-06-22
3547607	2022-06-29
3548058	2022-06-22
3548120	2022-06-22
3548314	2022-06-22
3548527	2022-06-29
3548606	2022-06-22
3548692	2022-06-22
3548857	2022-06-29
3549178	2022-06-22
3549200	2022-06-29
3549781	2022-06-15
3549822	2022-06-15
3549912	2022-06-15
3550043	2022-06-22
3550099	2022-06-29
3550810	2022-06-22
3550882	2022-06-22
3551056	2022-06-22
3551108	2022-06-22
3551310	2022-06-22
3551352	2022-06-22
3551480	2022-06-22
3551571	2022-06-15
3551753	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3551950	2022-06-22
3552094	2022-06-29
3552096	2022-06-15
3552156	2022-06-22
3552341	2022-06-15
3552482	2022-06-29
3552711	2022-06-15
3552743	2022-06-22
3552930	2022-06-15
3553465	2022-06-22
3553566	2022-06-22
3553768	2022-06-29
3554299	2022-06-29
3554595	2022-06-29
3554610	2022-06-15
3554748	2022-06-15
3554939	2022-06-15
3555336	2022-06-15
3555392	2022-06-22
3555543	2022-06-15
3555844	2022-06-22
3556102	2022-06-15
3556192	2022-06-29
3556235	2022-06-22
3556478	2022-06-15
3556627	2022-06-22
3556643	2022-06-15
3556718	2022-06-15
3556745	2022-06-29
3556870	2022-06-22
3556955	2022-06-15
3557216	2022-06-29
3557320	2022-06-15
3557423	2022-06-29
3557449	2022-06-22
3557469	2022-06-22
3557629	2022-06-15
3557719	2022-06-29
3557895	2022-06-29
3558490	2022-06-29
3558565	2022-06-22
3558732	2022-06-15
3558850	2022-06-29
3558871	2022-06-15
3559086	2022-06-15
3559116	2022-06-29
3559246	2022-06-15
3559395	2022-06-22
3559476	2022-06-22
3559486	2022-06-15
3559555	2022-06-22
3559578	2022-06-22
3559742	2022-06-15
3559862	2022-06-15
3560002	2022-06-15
3560065	2022-06-29
3560222	2022-06-15
3560245	2022-06-15
3560271	2022-06-29
3560330	2022-06-15
3560643	2022-06-29
3560685	2022-06-22
3560686	2022-06-29
3560698	2022-06-29
3560733	2022-06-15
3560744	2022-06-15
3561297	2022-06-15
3561491	2022-06-22
3561694	2022-06-22
3561893	2022-06-15
3561924	2022-06-29
3561936	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3561992	2022-06-29
3562063	2022-06-29
3562635	2022-06-15
3562910	2022-06-29
3562940	2022-06-15
3563110	2022-06-29
3563485	2022-06-15
3563489	2022-06-15
3563665	2022-06-29
3564180	2022-06-29
3564382	2022-06-29
3564647	2022-06-29
3564786	2022-06-15
3565231	2022-06-22
3565336	2022-06-15
3565392	2022-06-22
3565500	2022-06-15
3565513	2022-06-22
3565764	2022-06-29
3565769	2022-06-22
3566347	2022-06-22
3566488	2022-06-29
3566533	2022-06-29
3566547	2022-06-29
3566651	2022-06-29
3566818	2022-06-22
3567375	2022-06-29
3567480	2022-06-15
3567717	2022-06-29
3567800	2022-06-22
3567816	2022-06-15
3568022	2022-06-15
3568307	2022-06-15
3568560	2022-06-22
3568697	2022-06-29
3568745	2022-06-15
3568842	2022-06-29
3568901	2022-06-15
3569256	2022-06-15
3569400	2022-06-29
3569601	2022-06-22
3569671	2022-06-22
3569814	2022-06-22
3569932	2022-06-29
3570062	2022-06-29
3570094	2022-06-22
3570401	2022-06-29
3570485	2022-06-15
3571112	2022-06-29
3571182	2022-06-22
3571200	2022-06-22
3571255	2022-06-15
3571399	2022-06-15
3571469	2022-06-15
3571473	2022-06-29
3571748	2022-06-15
3571982	2022-06-29
3572011	2022-06-22
3572031	2022-06-15
3572141	2022-06-22
3572172	2022-06-22
3572181	2022-06-22
3572268	2022-06-29
3572551	2022-06-29
3572602	2022-06-22
3572660	2022-06-29
3572744	2022-06-22
3572883	2022-06-22
3572918	2022-06-29
3572928	2022-06-15
3573263	2022-06-15
3573337	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3573823	2022-06-22
3573871	2022-06-22
3573996	2022-06-15
3574114	2022-06-29
3574613	2022-06-22
3574660	2022-06-22
3574797	2022-06-15
3574809	2022-06-29
3574831	2022-06-15
3574879	2022-06-29
3575051	2022-06-22
3575135	2022-06-15
3575181	2022-06-15
3575534	2022-06-22
3575688	2022-06-29
3575753	2022-06-15
3575813	2022-06-29
3575862	2022-06-29
3575918	2022-06-29
3575947	2022-06-22
3576282	2022-06-15
3576329	2022-06-22
3576513	2022-06-15
3576802	2022-06-29
3576840	2022-06-15
3576914	2022-06-29
3576945	2022-06-29
3576957	2022-06-29
3576958	2022-06-29
3577321	2022-06-29
3577327	2022-06-29
3577340	2022-06-22
3577489	2022-06-29
3577665	2022-06-15
3577831	2022-06-22
3577841	2022-06-15
3577954	2022-06-22
3578049	2022-06-22
3578136	2022-06-15
3578251	2022-06-29
3578255	2022-06-22
3578462	2022-06-22
3578765	2022-06-22
3578779	2022-06-29
3578878	2022-06-29
3579327	2022-06-29
3579503	2022-06-22
3579686	2022-06-15
3579896	2022-06-29
3580287	2022-06-22
3580854	2022-06-22
3581009	2022-06-22
3581278	2022-06-29
3581588	2022-06-15
3581662	2022-06-15
3581773	2022-06-22
3581981	2022-06-22
3582289	2022-06-15
3582398	2022-06-15
3582421	2022-06-22
3582431	2022-06-22
3582455	2022-06-22
3582789	2022-06-22
3582841	2022-06-29
3582951	2022-06-22
3583020	2022-06-29
3583076	2022-06-29
3583376	2022-06-22
3583440	2022-06-29
3583833	2022-06-22
3583961	2022-06-15
3584019	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3584141	2022-06-15
3584270	2022-06-15
3584277	2022-06-29
3584924	2022-06-22
3585118	2022-06-22
3585872	2022-06-15
3586126	2022-06-29
3586148	2022-06-29
3586203	2022-06-22
3586314	2022-06-15
3586415	2022-06-29
3586710	2022-06-15
3586790	2022-06-29
3586934	2022-06-29
3586955	2022-06-22
3586979	2022-06-29
3587023	2022-06-29
3587134	2022-06-22
3587619	2022-06-22
3587685	2022-06-22
3587802	2022-06-22
3587960	2022-06-29
3588066	2022-06-29
3588666	2022-06-29
3588683	2022-06-15
3588690	2022-06-15
3589056	2022-06-22
3589298	2022-06-22
3589377	2022-06-22
3589384	2022-06-15
3589791	2022-06-29
3589846	2022-06-15
3590665	2022-06-15
3590720	2022-06-15
3590796	2022-06-22
3590887	2022-06-29
3591160	2022-06-22
3591312	2022-06-29
3591638	2022-06-22
3592113	2022-06-15
3592420	2022-06-29
3592461	2022-06-22
3592530	2022-06-29
3592857	2022-06-29
3592980	2022-06-22
3593004	2022-06-15
3593023	2022-06-15
3593037	2022-06-29
3593094	2022-06-29
3593116	2022-06-29
3593612	2022-06-15
3594010	2022-06-22
3594079	2022-06-29
3594117	2022-06-15
3594418	2022-06-29
3594548	2022-06-15
3594561	2022-06-29
3594613	2022-06-29
3594696	2022-06-15
3594870	2022-06-15
3594926	2022-06-22
3595154	2022-06-15
3595161	2022-06-29
3595997	2022-06-22
3596072	2022-06-22
3596511	2022-06-15
3596669	2022-06-22
3596785	2022-06-15
3596793	2022-06-29
3597029	2022-06-29
3597074	2022-06-29
3597718	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3597731	2022-06-29
3597924	2022-06-15
3597927	2022-06-22
3597968	2022-06-22
3597988	2022-06-15
3598004	2022-06-22
3598113	2022-06-22
3598158	2022-06-22
3598174	2022-06-22
3598197	2022-06-15
3598265	2022-06-22
3598468	2022-06-22
3598592	2022-06-22
3598628	2022-06-22
3598729	2022-06-22
3599036	2022-06-15
3599136	2022-06-15
3599203	2022-06-15
3599217	2022-06-15
3599230	2022-06-15
3599532	2022-06-22
3599668	2022-06-29
3599720	2022-06-29
3599808	2022-06-15
3600078	2022-06-22
3600309	2022-06-22
3600676	2022-06-22
3600848	2022-06-29
3600875	2022-06-15
3601363	2022-06-15
3601484	2022-06-22
3601622	2022-06-29
3601739	2022-06-15
3601825	2022-06-29
3601921	2022-06-15
3601985	2022-06-22
3602075	2022-06-15
3602146	2022-06-29
3602315	2022-06-22
3602374	2022-06-22
3602746	2022-06-15
3602803	2022-06-29
3602964	2022-06-29
3602986	2022-06-29
3603021	2022-06-29
3603255	2022-06-15
3603405	2022-06-22
3603562	2022-06-29
3603851	2022-06-15
3603922	2022-06-15
3603978	2022-06-29
3603988	2022-06-22
3604054	2022-06-29
3604106	2022-06-22
3604231	2022-06-15
3604367	2022-06-22
3604412	2022-06-29
3604911	2022-06-15
3605050	2022-06-29
3605301	2022-06-29
3605333	2022-06-15
3605581	2022-06-15
3605606	2022-06-15
3605623	2022-06-15
3605723	2022-06-22
3605801	2022-06-15
3605811	2022-06-15
3605844	2022-06-29
3605935	2022-06-22
3606028	2022-06-29
3606202	2022-06-29
3606203	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3606572	2022-06-15
3606649	2022-06-22
3606765	2022-06-29
3607215	2022-06-29
3607276	2022-06-22
3607434	2022-06-22
3607449	2022-06-29
3607566	2022-06-22
3607583	2022-06-22
3608152	2022-06-22
3608220	2022-06-29
3608282	2022-06-22
3608421	2022-06-29
3608574	2022-06-15
3608624	2022-06-29
3608645	2022-06-22
3608749	2022-06-29
3608900	2022-06-29
3609045	2022-06-15
3609255	2022-06-22
3609261	2022-06-15
3609791	2022-06-29
3609883	2022-06-29
3610349	2022-06-22
3610717	2022-06-22
3610802	2022-06-22
3610806	2022-06-22
3610956	2022-06-22
3611034	2022-06-15
3611099	2022-06-29
3611138	2022-06-29
3611323	2022-06-22
3611580	2022-06-29
3611771	2022-06-15
3611795	2022-06-15
3611849	2022-06-15
3611928	2022-06-22
3611963	2022-06-29
3612005	2022-06-29
3612338	2022-06-29
3612647	2022-06-29
3612729	2022-06-22
3613074	2022-06-22
3613275	2022-06-29
3613530	2022-06-15
3613585	2022-06-15
3613653	2022-06-29
3613654	2022-06-29
3613805	2022-06-22
3613903	2022-06-15
3613932	2022-06-22
3613981	2022-06-22
3614072	2022-06-22
3614175	2022-06-22
3614595	2022-06-22
3615160	2022-06-15
3615487	2022-06-15
3615497	2022-06-29
3615535	2022-06-15
3615600	2022-06-22
3615632	2022-06-15
3615867	2022-06-29
3615994	2022-06-22
3616011	2022-06-22
3616313	2022-06-22
3616365	2022-06-22
3616600	2022-06-22
3617046	2022-06-29
3617291	2022-06-22
3617530	2022-06-22
3617543	2022-06-15
3617551	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3617647	2022-06-15
3617697	2022-06-15
3617787	2022-06-29
3618066	2022-06-22
3618398	2022-06-15
3619023	2022-06-22
3619046	2022-06-22
3619098	2022-06-29
3619099	2022-06-29
3619284	2022-06-29
3619341	2022-06-29
3619364	2022-06-29
3619543	2022-06-29
3619560	2022-06-29
3619581	2022-06-29
3619636	2022-06-29
3619756	2022-06-22
3619823	2022-06-22
3619824	2022-06-22
3619854	2022-06-22
3619922	2022-06-29
3619940	2022-06-15
3620140	2022-06-22
3620248	2022-06-22
3620598	2022-06-22
3620733	2022-06-29
3620811	2022-06-22
3621140	2022-06-22
3621256	2022-06-15
3621719	2022-06-22
3622255	2022-06-22
3622561	2022-06-15
3622617	2022-06-29
3623019	2022-06-15
3623071	2022-06-22
3623212	2022-06-22
3623660	2022-06-22
3623685	2022-06-29
3623845	2022-06-22
3623921	2022-06-22
3623991	2022-06-29
3624460	2022-06-29
3624512	2022-06-22
3624532	2022-06-15
3624535	2022-06-22
3624562	2022-06-29
3624883	2022-06-29
3625074	2022-06-15
3625129	2022-06-29
3625225	2022-06-29
3625529	2022-06-29
3625678	2022-06-15
3625861	2022-06-29
3626063	2022-06-29
3626078	2022-06-29
3626135	2022-06-29
3626480	2022-06-22
3626611	2022-06-15
3626983	2022-06-15
3627256	2022-06-29
3627317	2022-06-22
3627447	2022-06-29
3627535	2022-06-22
3627548	2022-06-15
3627559	2022-06-22
3627704	2022-06-22
3627824	2022-06-29
3627985	2022-06-29
3628183	2022-06-29
3628202	2022-06-29
3628482	2022-06-29
3628706	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3628714	2022-06-15
3628896	2022-06-22
3628902	2022-06-22
3628915	2022-06-29
3628966	2022-06-15
3629012	2022-06-15
3629485	2022-06-22
3629497	2022-06-15
3629586	2022-06-29
3629789	2022-06-15
3629790	2022-06-15
3629811	2022-06-15
3629897	2022-06-29
3629989	2022-06-22
3630495	2022-06-29
3630771	2022-06-29
3630831	2022-06-15
3631030	2022-06-29
3631114	2022-06-22
3631115	2022-06-29
3631798	2022-06-29
3631896	2022-06-29
3632087	2022-06-29
3632139	2022-06-29
3632340	2022-06-22
3632722	2022-06-15
3632740	2022-06-15
3632762	2022-06-15
3632886	2022-06-22
3632928	2022-06-22
3633189	2022-06-29
3633234	2022-06-22
3633255	2022-06-15
3633448	2022-06-29
3634024	2022-06-22
3634034	2022-06-29
3634084	2022-06-29
3634616	2022-06-22
3634747	2022-06-29
3634944	2022-06-29
3635276	2022-06-15
3635557	2022-06-29
3635605	2022-06-15
3636064	2022-06-22
3636202	2022-06-15
3636312	2022-06-22
3636365	2022-06-22
3636444	2022-06-29
3636455	2022-06-15
3636502	2022-06-22
3636521	2022-06-29
3636542	2022-06-15
3636569	2022-06-22
3636634	2022-06-22
3636665	2022-06-29
3636864	2022-06-15
3636866	2022-06-22
3637060	2022-06-22
3637192	2022-06-22
3637513	2022-06-29
3637648	2022-06-22
3637751	2022-06-22
3637839	2022-06-15
3637864	2022-06-22
3637970	2022-06-29
3638375	2022-06-22
3638471	2022-06-29
3638576	2022-06-15
3638738	2022-06-15
3638741	2022-06-15
3639238	2022-06-15
3639354	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3639545	2022-06-22
3639676	2022-06-29
3639789	2022-06-15
3639905	2022-06-22
3640024	2022-06-22
3640028	2022-06-22
3640158	2022-06-22
3640275	2022-06-29
3640316	2022-06-22
3640340	2022-06-29
3640500	2022-06-22
3640701	2022-06-15
3640761	2022-06-15
3640851	2022-06-15
3640959	2022-06-22
3640991	2022-06-22
3641106	2022-06-15
3641134	2022-06-22
3641236	2022-06-15
3641317	2022-06-15
3641454	2022-06-22
3641551	2022-06-22
3641680	2022-06-29
3641720	2022-06-29
3642097	2022-06-29
3642459	2022-06-29
3642753	2022-06-15
3643000	2022-06-22
3643215	2022-06-22
3643254	2022-06-22
3643380	2022-06-29
3643501	2022-06-22
3643524	2022-06-22
3643577	2022-06-15
3643610	2022-06-15
3643902	2022-06-29
3643950	2022-06-29
3644600	2022-06-15
3644634	2022-06-29
3644698	2022-06-15
3645342	2022-06-29
3645438	2022-06-29
3645688	2022-06-22
3645814	2022-06-29
3646471	2022-06-22
3646509	2022-06-22
3646966	2022-06-15
3647016	2022-06-15
3647074	2022-06-29
3647135	2022-06-29
3647152	2022-06-29
3647198	2022-06-15
3647577	2022-06-29
3647637	2022-06-15
3647904	2022-06-22
3648226	2022-06-22
3648255	2022-06-15
3648510	2022-06-15
3648992	2022-06-22
3649069	2022-06-29
3649282	2022-06-15
3649514	2022-06-15
3649516	2022-06-15
3649823	2022-06-29
3650148	2022-06-29
3650181	2022-06-15
3650235	2022-06-22
3650346	2022-06-22
3650353	2022-06-29
3650384	2022-06-29
3650503	2022-06-22
3650559	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3650615	2022-06-22
3650675	2022-06-29
3650780	2022-06-15
3651162	2022-06-22
3651309	2022-06-29
3651327	2022-06-15
3651370	2022-06-29
3651393	2022-06-15
3651712	2022-06-29
3651916	2022-06-29
3652235	2022-06-22
3652283	2022-06-29
3652475	2022-06-29
3652609	2022-06-29
3652625	2022-06-22
3652642	2022-06-22
3652702	2022-06-29
3652806	2022-06-15
3652845	2022-06-15
3652918	2022-06-22
3652973	2022-06-29
3653053	2022-06-15
3653288	2022-06-29
3653372	2022-06-15
3653382	2022-06-15
3653383	2022-06-15
3653386	2022-06-29
3653419	2022-06-22
3653420	2022-06-22
3653427	2022-06-29
3653527	2022-06-29
3653546	2022-06-22
3653555	2022-06-22
3653781	2022-06-15
3653967	2022-06-29
3653986	2022-06-29
3654011	2022-06-29
3654435	2022-06-22
3654539	2022-06-29
3654636	2022-06-22
3655822	2022-06-22
3656008	2022-06-15
3656141	2022-06-15
3656155	2022-06-22
3656562	2022-06-29
3656566	2022-06-29
3656688	2022-06-15
3656761	2022-06-29
3656924	2022-06-22
3657024	2022-06-15
3657071	2022-06-15
3657085	2022-06-15
3657123	2022-06-29
3657145	2022-06-22
3657185	2022-06-29
3657244	2022-06-22
3657294	2022-06-29
3657708	2022-06-15
3657815	2022-06-22
3657856	2022-06-29
3657899	2022-06-22
3658305	2022-06-29
3658817	2022-06-15
3658886	2022-06-15
3659113	2022-06-22
3659374	2022-06-15
3659720	2022-06-22
3659818	2022-06-22
3659824	2022-06-29
3659864	2022-06-29
3660005	2022-06-29
3660317	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3660353	2022-06-15
3660413	2022-06-29
3660429	2022-06-29
3660439	2022-06-29
3660619	2022-06-15
3660700	2022-06-15
3660723	2022-06-15
3660849	2022-06-22
3660979	2022-06-15
3661164	2022-06-22
3661198	2022-06-22
3661436	2022-06-29
3661716	2022-06-22
3661751	2022-06-15
3661791	2022-06-22
3661799	2022-06-22
3661807	2022-06-22
3662085	2022-06-22
3662119	2022-06-22
3662346	2022-06-22
3662444	2022-06-29
3662520	2022-06-29
3663079	2022-06-22
3663469	2022-06-29
3663704	2022-06-15
3663836	2022-06-15
3663882	2022-06-22
3664016	2022-06-22
3664145	2022-06-22
3664165	2022-06-29
3664381	2022-06-15
3664405	2022-06-15
3664539	2022-06-29
3664590	2022-06-29
3664793	2022-06-29
3664864	2022-06-29
3665117	2022-06-29
3665137	2022-06-22
3665143	2022-06-22
3665203	2022-06-29
3665329	2022-06-15
3665383	2022-06-29
3665441	2022-06-22
3665498	2022-06-22
3665562	2022-06-15
3665717	2022-06-15
3665869	2022-06-22
3665878	2022-06-22
3666109	2022-06-29
3666184	2022-06-22
3666189	2022-06-29
3666225	2022-06-22
3666501	2022-06-22
3666529	2022-06-15
3666678	2022-06-29
3666768	2022-06-15
3667017	2022-06-22
3667048	2022-06-15
3667265	2022-06-15
3667440	2022-06-29
3667474	2022-06-29
3667681	2022-06-29
3667864	2022-06-29
3667951	2022-06-29
3668048	2022-06-15
3668241	2022-06-29
3668736	2022-06-22
3668760	2022-06-29
3668791	2022-06-15
3668810	2022-06-22
3669045	2022-06-29
3669088	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3669092	2022-06-22
3669484	2022-06-15
3669597	2022-06-29
3670167	2022-06-22
3670190	2022-06-22
3670213	2022-06-29
3670223	2022-06-29
3670339	2022-06-15
3670362	2022-06-15
3670579	2022-06-15
3670781	2022-06-15
3670801	2022-06-29
3671063	2022-06-29
3671194	2022-06-29
3671245	2022-06-22
3671266	2022-06-29
3671290	2022-06-22
3671295	2022-06-15
3671363	2022-06-29
3671512	2022-06-15
3671583	2022-06-15
3671874	2022-06-22
3672041	2022-06-15
3672046	2022-06-15
3672069	2022-06-22
3672198	2022-06-22
3672199	2022-06-22
3672730	2022-06-29
3672977	2022-06-22
3673172	2022-06-22
3673324	2022-06-29
3673924	2022-06-29
3673959	2022-06-29
3674639	2022-06-15
3674641	2022-06-15
3674649	2022-06-15
3674804	2022-06-29
3674805	2022-06-22
3674806	2022-06-22
3674827	2022-06-29
3674947	2022-06-22
3674952	2022-06-15
3674954	2022-06-15
3675237	2022-06-15
3675320	2022-06-15
3675349	2022-06-29
3675393	2022-06-29
3675430	2022-06-29
3675460	2022-06-22
3675740	2022-06-15
3676178	2022-06-29
3676709	2022-06-22
3676745	2022-06-29
3676929	2022-06-15
3677170	2022-06-15
3677432	2022-06-22
3677804	2022-06-15
3677841	2022-06-29
3677975	2022-06-22
3678212	2022-06-29
3678298	2022-06-29
3678358	2022-06-15
3678426	2022-06-29
3678440	2022-06-29
3678804	2022-06-15
3678967	2022-06-29
3679021	2022-06-29
3679149	2022-06-29
3679473	2022-06-15
3679610	2022-06-22
3679622	2022-06-29
3679661	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3679729	2022-06-22
3679849	2022-06-29
3679850	2022-06-29
3679860	2022-06-22
3679973	2022-06-22
3679998	2022-06-15
3680189	2022-06-29
3680289	2022-06-15
3680375	2022-06-15
3680394	2022-06-22
3680445	2022-06-15
3680500	2022-06-15
3680518	2022-06-22
3680581	2022-06-29
3680746	2022-06-22
3680912	2022-06-29
3680944	2022-06-15
3680989	2022-06-29
3681139	2022-06-22
3681225	2022-06-22
3681233	2022-06-15
3681398	2022-06-29
3681692	2022-06-22
3681925	2022-06-22
3682115	2022-06-15
3682121	2022-06-15
3682150	2022-06-15
3682361	2022-06-29
3682515	2022-06-15
3682656	2022-06-15
3682696	2022-06-22
3682820	2022-06-29
3682933	2022-06-29
3682982	2022-06-29
3682996	2022-06-29
3683285	2022-06-15
3683421	2022-06-15
3683422	2022-06-29
3683560	2022-06-15
3683599	2022-06-22
3683630	2022-06-15
3683643	2022-06-15
3683848	2022-06-29
3683851	2022-06-22
3683896	2022-06-29
3684096	2022-06-22
3684230	2022-06-29
3684299	2022-06-29
3684678	2022-06-22
3685118	2022-06-22
3685716	2022-06-22
3685797	2022-06-29
3685898	2022-06-22
3686280	2022-06-22
3686379	2022-06-29
3686391	2022-06-22
3686409	2022-06-29
3686439	2022-06-15
3686496	2022-06-22
3686515	2022-06-29
3686546	2022-06-29
3686745	2022-06-22
3686880	2022-06-15
3687149	2022-06-22
3687473	2022-06-15
3688200	2022-06-22
3688224	2022-06-15
3688352	2022-06-15
3688588	2022-06-22
3688593	2022-06-22
3688648	2022-06-15
3688952	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3688955	2022-06-29
3688960	2022-06-29
3688998	2022-06-15
3689134	2022-06-15
3689186	2022-06-22
3689193	2022-06-29
3689539	2022-06-22
3689548	2022-06-29
3689581	2022-06-29
3689614	2022-06-29
3689746	2022-06-29
3690216	2022-06-15
3690234	2022-06-22
3690319	2022-06-29
3690323	2022-06-29
3690381	2022-06-15
3690412	2022-06-15
3690461	2022-06-29
3690810	2022-06-15
3690868	2022-06-22
3691041	2022-06-15
3691112	2022-06-22
3691151	2022-06-22
3691152	2022-06-22
3691153	2022-06-22
3691224	2022-06-29
3691339	2022-06-22
3691417	2022-06-29
3691769	2022-06-22
3691809	2022-06-29
3691912	2022-06-29
3691951	2022-06-22
3692085	2022-06-22
3692244	2022-06-15
3692323	2022-06-15
3692423	2022-06-15
3692762	2022-06-22
3692923	2022-06-29
3692928	2022-06-22
3692947	2022-06-22
3693308	2022-06-15
3693316	2022-06-15
3693527	2022-06-22
3693642	2022-06-15
3693697	2022-06-22
3693868	2022-06-29
3693881	2022-06-22
3694067	2022-06-15
3694264	2022-06-15
3694661	2022-06-15
3694694	2022-06-15
3694745	2022-06-15
3694836	2022-06-15
3694948	2022-06-22
3695424	2022-06-15
3695434	2022-06-22
3695534	2022-06-29
3695572	2022-06-15
3695688	2022-06-22
3695969	2022-06-15
3695973	2022-06-22
3696155	2022-06-29
3696354	2022-06-15
3696431	2022-06-15
3696451	2022-06-29
3696705	2022-06-22
3696997	2022-06-15
3697062	2022-06-29
3697172	2022-06-22
3697504	2022-06-29
3697597	2022-06-22
3697642	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3697714	2022-06-15
3698063	2022-06-15
3698080	2022-06-15
3699162	2022-06-29
3699358	2022-06-29
3699360	2022-06-22
3699459	2022-06-15
3699649	2022-06-22
3699702	2022-06-29
3700018	2022-06-29
3700082	2022-06-15
3700656	2022-06-15
3700696	2022-06-22
3700799	2022-06-29
3700820	2022-06-22
3700984	2022-06-22
3701161	2022-06-29
3701327	2022-06-15
3701424	2022-06-29
3701699	2022-06-29
3701733	2022-06-22
3701877	2022-06-22
3701895	2022-06-22
3701927	2022-06-22
3702155	2022-06-29
3702181	2022-06-15
3702283	2022-06-22
3702535	2022-06-29
3702577	2022-06-22
3702611	2022-06-22
3702708	2022-06-22
3702852	2022-06-22
3702910	2022-06-29
3703083	2022-06-22
3703184	2022-06-29
3703347	2022-06-15
3703379	2022-06-22
3703403	2022-06-22
3703420	2022-06-22
3703431	2022-06-22
3703446	2022-06-15
3703485	2022-06-22
3703609	2022-06-22
3703633	2022-06-15
3704002	2022-06-15
3704346	2022-06-22
3704617	2022-06-29
3704884	2022-06-15
3705097	2022-06-29
3705164	2022-06-29
3705407	2022-06-15
3705413	2022-06-29
3705657	2022-06-22
3705719	2022-06-29
3706268	2022-06-29
3706269	2022-06-29
3706270	2022-06-29
3706307	2022-06-29
3706503	2022-06-29
3706505	2022-06-15
3706507	2022-06-22
3706577	2022-06-22
3706690	2022-06-15
3706758	2022-06-29
3706891	2022-06-22
3706982	2022-06-15
3707019	2022-06-15
3707048	2022-06-22
3707345	2022-06-22
3707391	2022-06-15
3707408	2022-06-22
3707541	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3707783	2022-06-22
3707845	2022-06-22
3708376	2022-06-22
3708399	2022-06-15
3708405	2022-06-15
3708465	2022-06-22
3708621	2022-06-29
3708763	2022-06-22
3708966	2022-06-22
3709335	2022-06-22
3709432	2022-06-15
3710340	2022-06-29
3710347	2022-06-29
3710541	2022-06-22
3710685	2022-06-15
3710699	2022-06-22
3710732	2022-06-29
3711266	2022-06-15
3711393	2022-06-15
3711503	2022-06-15
3711884	2022-06-15
3711997	2022-06-29
3712064	2022-06-22
3712067	2022-06-15
3712385	2022-06-22
3712699	2022-06-22
3712792	2022-06-29
3712940	2022-06-22
3713025	2022-06-15
3713142	2022-06-22
3713143	2022-06-22
3713155	2022-06-15
3713259	2022-06-22
3713286	2022-06-22
3713300	2022-06-29
3713389	2022-06-22
3713401	2022-06-22
3713721	2022-06-29
3713727	2022-06-15
3713849	2022-06-29
3713941	2022-06-22
3714018	2022-06-22
3714354	2022-06-22
3714446	2022-06-29
3714670	2022-06-15
3715002	2022-06-15
3715032	2022-06-22
3715054	2022-06-22
3715086	2022-06-15
3715091	2022-06-29
3715127	2022-06-22
3715188	2022-06-15
3715233	2022-06-29
3715281	2022-06-15
3715306	2022-06-29
3715486	2022-06-22
3715504	2022-06-22
3715641	2022-06-15
3715778	2022-06-15
3715796	2022-06-15
3715927	2022-06-15
3715983	2022-06-29
3715986	2022-06-29
3716009	2022-06-22
3716106	2022-06-15
3716408	2022-06-22
3716451	2022-06-15
3716552	2022-06-29
3716884	2022-06-22
3717284	2022-06-15
3717461	2022-06-15
3717664	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3717787	2022-06-22
3717861	2022-06-29
3717892	2022-06-29
3717920	2022-06-22
3717986	2022-06-29
3718277	2022-06-22
3718311	2022-06-15
3718354	2022-06-15
3718457	2022-06-22
3718698	2022-06-22
3718773	2022-06-22
3718799	2022-06-22
3718862	2022-06-15
3719075	2022-06-15
3719564	2022-06-22
3719678	2022-06-15
3719686	2022-06-29
3719933	2022-06-22
3720030	2022-06-15
3720077	2022-06-22
3720113	2022-06-22
3720277	2022-06-29
3720722	2022-06-29
3721238	2022-06-15
3721324	2022-06-15
3721659	2022-06-15
3721684	2022-06-29
3721993	2022-06-15
3722075	2022-06-29
3722094	2022-06-22
3722209	2022-06-22
3722286	2022-06-22
3722553	2022-06-22
3722620	2022-06-29
3722628	2022-06-22
3722711	2022-06-22
3722715	2022-06-22
3722915	2022-06-15
3723107	2022-06-15
3723215	2022-06-29
3723462	2022-06-22
3723928	2022-06-22
3723971	2022-06-15
3724054	2022-06-15
3724143	2022-06-15
3724171	2022-06-15
3724205	2022-06-22
3724268	2022-06-15
3724480	2022-06-22
3724513	2022-06-15
3724596	2022-06-15
3724968	2022-06-15
3724969	2022-06-15
3724988	2022-06-15
3725099	2022-06-29
3725119	2022-06-29
3725782	2022-06-22
3725784	2022-06-29
3725992	2022-06-15
3726229	2022-06-22
3726282	2022-06-29
3726316	2022-06-29
3726410	2022-06-22
3726787	2022-06-15
3726919	2022-06-15
3727549	2022-06-15
3727589	2022-06-29
3727736	2022-06-29
3727885	2022-06-15
3727889	2022-06-22
3728187	2022-06-22
3728240	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3728263	2022-06-15
3728392	2022-06-29
3728396	2022-06-22
3728398	2022-06-22
3728526	2022-06-15
3728667	2022-06-22
3728729	2022-06-29
3728730	2022-06-29
3728766	2022-06-15
3728813	2022-06-29
3728888	2022-06-22
3728936	2022-06-15
3728946	2022-06-15
3729385	2022-06-22
3729634	2022-06-29
3729705	2022-06-22
3729707	2022-06-22
3729893	2022-06-15
3729989	2022-06-22
3730010	2022-06-15
3730071	2022-06-29
3730109	2022-06-15
3730114	2022-06-15
3730635	2022-06-22
3730695	2022-06-29
3730711	2022-06-15
3730770	2022-06-22
3730874	2022-06-15
3731231	2022-06-15
3731303	2022-06-22
3731308	2022-06-15
3731578	2022-06-22
3731805	2022-06-29
3731806	2022-06-29
3731985	2022-06-29
3732080	2022-06-15
3732160	2022-06-29
3732445	2022-06-15
3732549	2022-06-29
3732722	2022-06-29
3732901	2022-06-22
3732988	2022-06-29
3733007	2022-06-22
3733034	2022-06-29
3733338	2022-06-15
3733563	2022-06-22
3733588	2022-06-29
3733647	2022-06-15
3733671	2022-06-29
3733674	2022-06-29
3733751	2022-06-15
3734254	2022-06-22
3734464	2022-06-22
3734495	2022-06-15
3734744	2022-06-15
3734818	2022-06-29
3735008	2022-06-29
3735365	2022-06-22
3735591	2022-06-15
3735758	2022-06-22
3736150	2022-06-15
3736232	2022-06-22
3736511	2022-06-29
3736553	2022-06-15
3736967	2022-06-29
3737005	2022-06-15
3737309	2022-06-29
3737533	2022-06-15
3737534	2022-06-15
3737678	2022-06-29
3737862	2022-06-22
3737908	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3738040	2022-06-15
3738120	2022-06-22
3738584	2022-06-29
3738694	2022-06-29
3738756	2022-06-15
3738809	2022-06-29
3738834	2022-06-29
3738867	2022-06-15
3738894	2022-06-15
3739147	2022-06-29
3739710	2022-06-29
3739825	2022-06-29
3739842	2022-06-15
3740037	2022-06-15
3740373	2022-06-29
3740513	2022-06-22
3740631	2022-06-15
3740741	2022-06-22
3740889	2022-06-22
3741041	2022-06-29
3741159	2022-06-22
3741178	2022-06-29
3741545	2022-06-15
3741611	2022-06-15
3741629	2022-06-29
3741741	2022-06-22
3741913	2022-06-22
3741962	2022-06-22
3741966	2022-06-29
3742169	2022-06-22
3742383	2022-06-29
3742490	2022-06-29
3742550	2022-06-29
3742815	2022-06-29
3743190	2022-06-22
3743240	2022-06-29
3743301	2022-06-22
3743320	2022-06-22
3743342	2022-06-22
3743355	2022-06-29
3743389	2022-06-15
3743704	2022-06-29
3743735	2022-06-15
3743803	2022-06-22
3743952	2022-06-22
3744036	2022-06-15
3744193	2022-06-15
3744497	2022-06-15
3744506	2022-06-22
3744550	2022-06-29
3744668	2022-06-22
3745091	2022-06-29
3745625	2022-06-29
3746253	2022-06-29
3746700	2022-06-29
3747215	2022-06-29
3747380	2022-06-22
3747518	2022-06-15
3747944	2022-06-15
3748019	2022-06-15
3748188	2022-06-15
3748425	2022-06-22
3748598	2022-06-22
3748626	2022-06-22
3748719	2022-06-15
3748754	2022-06-15
3749027	2022-06-15
3749125	2022-06-29
3749426	2022-06-29
3749498	2022-06-22
3749859	2022-06-29
3750287	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3750430	2022-06-22
3750896	2022-06-29
3750949	2022-06-15
3750999	2022-06-29
3751307	2022-06-22
3751805	2022-06-15
3751846	2022-06-22
3751903	2022-06-22
3752002	2022-06-22
3752334	2022-06-15
3752369	2022-06-29
3752406	2022-06-29
3752843	2022-06-29
3752909	2022-06-29
3752961	2022-06-22
3753118	2022-06-15
3753667	2022-06-22
3754618	2022-06-22
3755028	2022-06-22
3755029	2022-06-15
3755556	2022-06-22
3755650	2022-06-29
3755687	2022-06-29
3755923	2022-06-22
3756052	2022-06-15
3756254	2022-06-29
3756342	2022-06-29
3756442	2022-06-22
3756552	2022-06-15
3756700	2022-06-15
3756764	2022-06-15
3757373	2022-06-29
3757459	2022-06-22
3757460	2022-06-22
3757510	2022-06-29
3757517	2022-06-15
3757708	2022-06-22
3757885	2022-06-29
3758135	2022-06-29
3758417	2022-06-29
3758459	2022-06-22
3758608	2022-06-15
3758962	2022-06-15
3759012	2022-06-15
3759303	2022-06-22
3759556	2022-06-22
3759810	2022-06-22
3759970	2022-06-29
3759985	2022-06-29
3760004	2022-06-22
3760467	2022-06-22
3760477	2022-06-22
3760651	2022-06-29
3760669	2022-06-29
3760792	2022-06-22
3760868	2022-06-22
3760875	2022-06-15
3761455	2022-06-22
3761571	2022-06-22
3761681	2022-06-22
3761719	2022-06-22
3761735	2022-06-22
3761859	2022-06-15
3762076	2022-06-29
3762187	2022-06-22
3762223	2022-06-15
3762276	2022-06-29
3762616	2022-06-29
3762632	2022-06-29
3762826	2022-06-15
3763444	2022-06-22
3763502	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3763560	2022-06-15
3764003	2022-06-22
3764234	2022-06-29
3764277	2022-06-22
3764947	2022-06-22
3765168	2022-06-15
3765172	2022-06-22
3765376	2022-06-22
3765474	2022-06-15
3765780	2022-06-15
3765951	2022-06-22
3766011	2022-06-22
3766196	2022-06-22
3766366	2022-06-29
3766378	2022-06-15
3766562	2022-06-15
3766651	2022-06-15
3766741	2022-06-22
3766760	2022-06-15
3766801	2022-06-22
3767383	2022-06-22
3767456	2022-06-22
3767912	2022-06-22
3768356	2022-06-29
3768505	2022-06-15
3768866	2022-06-22
3768994	2022-06-22
3769171	2022-06-29
3769836	2022-06-22
3769925	2022-06-29
3770065	2022-06-22
3770235	2022-06-29
3770311	2022-06-15
3770355	2022-06-29
3770356	2022-06-29
3770450	2022-06-29
3770457	2022-06-22
3770574	2022-06-15
3771049	2022-06-22
3771124	2022-06-29
3771323	2022-06-22
3771638	2022-06-22
3772135	2022-06-22
3772347	2022-06-15
3772430	2022-06-22
3772433	2022-06-15
3772437	2022-06-29
3772458	2022-06-22
3772597	2022-06-29
3772637	2022-06-22
3772640	2022-06-22
3772872	2022-06-29
3772916	2022-06-22
3773054	2022-06-22
3773073	2022-06-22
3773080	2022-06-22
3773394	2022-06-29
3773498	2022-06-22
3773975	2022-06-22
3774017	2022-06-15
3774100	2022-06-29
3774984	2022-06-22
3775013	2022-06-15
3775134	2022-06-22
3775201	2022-06-15
3775578	2022-06-15
3775718	2022-06-22
3776514	2022-06-15
3776525	2022-06-15
3776668	2022-06-29
3776708	2022-06-29
3776837	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3776864	2022-06-22
3776865	2022-06-29
3777246	2022-06-22
3777273	2022-06-29
3777433	2022-06-29
3777684	2022-06-29
3777721	2022-06-22
3777804	2022-06-22
3778092	2022-06-29
3778167	2022-06-15
3778263	2022-06-22
3778295	2022-06-22
3778561	2022-06-15
3779088	2022-06-15
3779095	2022-06-29
3779112	2022-06-29
3779233	2022-06-29
3779476	2022-06-15
3779619	2022-06-29
3779680	2022-06-22
3779711	2022-06-15
3779896	2022-06-15
3780064	2022-06-22
3780219	2022-06-22
3780312	2022-06-22
3780382	2022-06-15
3780423	2022-06-22
3780549	2022-06-22
3780555	2022-06-29
3780655	2022-06-29
3780846	2022-06-29
3780990	2022-06-15
3781047	2022-06-22
3781286	2022-06-15
3781328	2022-06-15
3781429	2022-06-15
3781486	2022-06-15
3781492	2022-06-15
3781495	2022-06-22
3781540	2022-06-15
3781563	2022-06-29
3781624	2022-06-29
3781769	2022-06-22
3781872	2022-06-22
3781890	2022-06-29
3782006	2022-06-22
3782175	2022-06-15
3782257	2022-06-29
3782287	2022-06-29
3782424	2022-06-15
3782530	2022-06-29
3782736	2022-06-29
3782823	2022-06-29
3783316	2022-06-15
3783429	2022-06-22
3783766	2022-06-15
3783846	2022-06-15
3783996	2022-06-22
3784001	2022-06-22
3784005	2022-06-29
3784026	2022-06-15
3784084	2022-06-29
3784373	2022-06-22
3784453	2022-06-22
3784523	2022-06-15
3784750	2022-06-15
3784755	2022-06-15
3784897	2022-06-22
3785024	2022-06-15
3785285	2022-06-15
3785358	2022-06-29
3785530	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3785569	2022-06-15
3785590	2022-06-29
3785626	2022-06-22
3785635	2022-06-22
3785751	2022-06-29
3785772	2022-06-22
3785931	2022-06-29
3785932	2022-06-29
3785938	2022-06-15
3785953	2022-06-15
3785957	2022-06-15
3786002	2022-06-29
3786031	2022-06-15
3786391	2022-06-29
3786397	2022-06-29
3786619	2022-06-22
3786626	2022-06-22
3786747	2022-06-22
3786805	2022-06-29
3787025	2022-06-15
3787102	2022-06-29
3787119	2022-06-22
3787384	2022-06-15
3787509	2022-06-22
3787718	2022-06-29
3787726	2022-06-29
3787780	2022-06-29
3787899	2022-06-15
3787943	2022-06-22
3787955	2022-06-15
3788123	2022-06-29
3788235	2022-06-29
3788290	2022-06-15
3788301	2022-06-22
3788379	2022-06-22
3788443	2022-06-15
3788451	2022-06-22
3788641	2022-06-22
3788727	2022-06-22
3789065	2022-06-22
3789167	2022-06-22
3789201	2022-06-29
3789260	2022-06-29
3789353	2022-06-22
3789463	2022-06-29
3789520	2022-06-29
3789574	2022-06-29
3789628	2022-06-15
3789672	2022-06-29
3789763	2022-06-15
3789829	2022-06-29
3789980	2022-06-29
3790311	2022-06-22
3790325	2022-06-29
3790329	2022-06-29
3790458	2022-06-22
3790496	2022-06-15
3790501	2022-06-29
3790506	2022-06-15
3790620	2022-06-29
3790654	2022-06-22
3790680	2022-06-29
3790714	2022-06-22
3790766	2022-06-29
3790772	2022-06-15
3790812	2022-06-22
3790813	2022-06-22
3790879	2022-06-29
3790926	2022-06-29
3791006	2022-06-29
3791064	2022-06-29
3791066	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3791129	2022-06-22
3791704	2022-06-15
3792024	2022-06-22
3792041	2022-06-29
3792091	2022-06-15
3792150	2022-06-15
3792151	2022-06-29
3792155	2022-06-22
3792216	2022-06-15
3792723	2022-06-15
3792794	2022-06-22
3793079	2022-06-22
3793178	2022-06-29
3793406	2022-06-29
3793513	2022-06-22
3793727	2022-06-22
3793820	2022-06-15
3793903	2022-06-29
3793947	2022-06-29
3794074	2022-06-15
3794166	2022-06-29
3794190	2022-06-15
3794200	2022-06-15
3794400	2022-06-29
3794622	2022-06-15
3794638	2022-06-15
3794643	2022-06-22
3794703	2022-06-15
3794722	2022-06-29
3794788	2022-06-22
3794795	2022-06-15
3794906	2022-06-22
3794910	2022-06-15
3794940	2022-06-15
3795053	2022-06-15
3795058	2022-06-15
3795082	2022-06-29
3795327	2022-06-15
3795395	2022-06-29
3795447	2022-06-22
3795607	2022-06-22
3796305	2022-06-29
3796312	2022-06-15
3796322	2022-06-29
3796430	2022-06-15
3796791	2022-06-22
3796831	2022-06-29
3796971	2022-06-29
3796995	2022-06-22
3797027	2022-06-29
3797048	2022-06-22
3797155	2022-06-15
3797175	2022-06-15
3797230	2022-06-22
3797246	2022-06-15
3797528	2022-06-22
3797730	2022-06-29
3797884	2022-06-29
3798174	2022-06-29
3798252	2022-06-29
3798407	2022-06-15
3798638	2022-06-29
3799153	2022-06-15
3799248	2022-06-22
3799343	2022-06-29
3799642	2022-06-29
3799777	2022-06-22
3799865	2022-06-15
3800031	2022-06-29
3800077	2022-06-29
3800249	2022-06-22
3800378	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3800399	2022-06-29
3800509	2022-06-22
3801001	2022-06-29
3801026	2022-06-22
3801033	2022-06-29
3801162	2022-06-29
3801213	2022-06-22
3801214	2022-06-15
3801401	2022-06-29
3801887	2022-06-29
3801889	2022-06-29
3801910	2022-06-15
3801963	2022-06-29
3802044	2022-06-22
3802221	2022-06-29
3802284	2022-06-29
3802704	2022-06-15
3802741	2022-06-29
3803140	2022-06-22
3803170	2022-06-29
3803178	2022-06-29
3803199	2022-06-29
3803452	2022-06-15
3803835	2022-06-29
3803864	2022-06-22
3803931	2022-06-29
3804184	2022-06-22
3804665	2022-06-29
3804767	2022-06-29
3804997	2022-06-29
3805024	2022-06-29
3805027	2022-06-29
3805086	2022-06-15
3805087	2022-06-15
3805497	2022-06-22
3805536	2022-06-29
3805558	2022-06-15
3805692	2022-06-29
3805878	2022-06-15
3806257	2022-06-22
3806581	2022-06-15
3806787	2022-06-29
3806974	2022-06-15
3807114	2022-06-29
3807156	2022-06-22
3807383	2022-06-29
3807956	2022-06-22
3808068	2022-06-29
3808136	2022-06-29
3808230	2022-06-15
3808318	2022-06-29
3808428	2022-06-22
3808479	2022-06-22
3808586	2022-06-15
3809271	2022-06-22
3809535	2022-06-15
3809687	2022-06-15
3810025	2022-06-15
3810029	2022-06-29
3810495	2022-06-29
3810535	2022-06-29
3810539	2022-06-29
3810811	2022-06-15
3810907	2022-06-22
3810962	2022-06-29
3811412	2022-06-29
3811413	2022-06-29
3811496	2022-06-29
3811722	2022-06-29
3811890	2022-06-15
3812121	2022-06-15
3812134	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3812185	2022-06-15
3812345	2022-06-29
3812699	2022-06-22
3812847	2022-06-15
3813133	2022-06-22
3813215	2022-06-22
3813333	2022-06-29
3813339	2022-06-29
3813443	2022-06-29
3813655	2022-06-15
3813909	2022-06-22
3813932	2022-06-29
3814162	2022-06-15
3814240	2022-06-15
3814265	2022-06-29
3814655	2022-06-29
3814691	2022-06-29
3814865	2022-06-22
3815119	2022-06-29
3815120	2022-06-22
3815143	2022-06-22
3815241	2022-06-29
3815388	2022-06-29
3815402	2022-06-29
3815533	2022-06-15
3815789	2022-06-29
3815938	2022-06-29
3815944	2022-06-15
3815961	2022-06-22
3816326	2022-06-29
3816438	2022-06-15
3816484	2022-06-15
3816513	2022-06-22
3816932	2022-06-15
3817185	2022-06-22
3817214	2022-06-22
3817414	2022-06-15
3817658	2022-06-29
3817938	2022-06-22
3817949	2022-06-15
3817952	2022-06-29
3817978	2022-06-15
3818066	2022-06-15
3818169	2022-06-15
3818305	2022-06-22
3818421	2022-06-22
3818508	2022-06-29
3818566	2022-06-15
3819172	2022-06-15
3819240	2022-06-15
3819267	2022-06-29
3819296	2022-06-29
3819414	2022-06-22
3819576	2022-06-15
3819738	2022-06-15
3819927	2022-06-15
3820367	2022-06-29
3820394	2022-06-29
3820435	2022-06-22
3820697	2022-06-22
3820805	2022-06-15
3820841	2022-06-29
3821111	2022-06-22
3821153	2022-06-22
3821202	2022-06-22
3821249	2022-06-29
3821310	2022-06-22
3821318	2022-06-29
3821427	2022-06-22
3821929	2022-06-22
3821984	2022-06-29
3822140	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3822157	2022-06-29
3822258	2022-06-15
3822493	2022-06-22
3822508	2022-06-29
3822590	2022-06-29
3822609	2022-06-29
3822732	2022-06-15
3823115	2022-06-29
3823116	2022-06-15
3823410	2022-06-29
3823456	2022-06-29
3823491	2022-06-22
3823770	2022-06-22
3823812	2022-06-29
3823933	2022-06-15
3824361	2022-06-15
3824506	2022-06-29
3824793	2022-06-15
3825010	2022-06-22
3825190	2022-06-22
3825250	2022-06-29
3825421	2022-06-22
3825577	2022-06-15
3825900	2022-06-15
3825956	2022-06-22
3826254	2022-06-15
3826255	2022-06-15
3826490	2022-06-29
3826493	2022-06-29
3826578	2022-06-22
3826630	2022-06-29
3826826	2022-06-22
3826939	2022-06-22
3827032	2022-06-22
3827035	2022-06-15
3827183	2022-06-29
3827200	2022-06-29
3827209	2022-06-29
3827659	2022-06-22
3827693	2022-06-29
3827696	2022-06-29
3827702	2022-06-15
3827798	2022-06-22
3827833	2022-06-15
3828007	2022-06-29
3828065	2022-06-29
3828066	2022-06-15
3828152	2022-06-29
3828437	2022-06-15
3828460	2022-06-15
3828506	2022-06-29
3828567	2022-06-29
3828967	2022-06-29
3829226	2022-06-22
3829269	2022-06-22
3829378	2022-06-29
3829460	2022-06-15
3829679	2022-06-29
3829874	2022-06-29
3829877	2022-06-15
3829880	2022-06-29
3830175	2022-06-15
3830339	2022-06-22
3830457	2022-06-15
3830549	2022-06-22
3830664	2022-06-29
3830873	2022-06-22
3831258	2022-06-15
3831541	2022-06-15
3831664	2022-06-15
3831732	2022-06-22
3831760	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3831905	2022-06-15
3831914	2022-06-15
3832053	2022-06-22
3832213	2022-06-15
3832264	2022-06-22
3832291	2022-06-15
3832400	2022-06-22
3833307	2022-06-15
3833564	2022-06-29
3833568	2022-06-29
3833583	2022-06-29
3833586	2022-06-22
3833913	2022-06-29
3834244	2022-06-15
3834277	2022-06-29
3834384	2022-06-15
3834652	2022-06-22
3834885	2022-06-29
3834922	2022-06-15
3834936	2022-06-29
3835057	2022-06-22
3835080	2022-06-29
3835132	2022-06-22
3835426	2022-06-29
3835455	2022-06-22
3835579	2022-06-22
3835890	2022-06-15
3836295	2022-06-22
3837066	2022-06-29
3837110	2022-06-15
3837229	2022-06-22
3837301	2022-06-15
3837442	2022-06-29
3837453	2022-06-29
3837472	2022-06-22
3837561	2022-06-15
3838081	2022-06-29
3838318	2022-06-29
3838321	2022-06-22
3838513	2022-06-22
3838519	2022-06-22
3838569	2022-06-15
3838580	2022-06-15
3838637	2022-06-15
3838751	2022-06-15
3838830	2022-06-29
3838885	2022-06-29
3839146	2022-06-29
3839176	2022-06-29
3839192	2022-06-29
3839271	2022-06-15
3839282	2022-06-15
3839458	2022-06-22
3839573	2022-06-15
3839679	2022-06-29
3839875	2022-06-29
3840034	2022-06-15
3840094	2022-06-22
3840174	2022-06-29
3840351	2022-06-15
3840473	2022-06-29
3840515	2022-06-15
3840662	2022-06-22
3840736	2022-06-15
3841265	2022-06-15
3841318	2022-06-15
3841433	2022-06-22
3841461	2022-06-22
3841576	2022-06-15
3841581	2022-06-15
3841641	2022-06-22
3841692	2022-06-15

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3842251	2022-06-22
3842294	2022-06-29
3842349	2022-06-15
3842355	2022-06-29
3842485	2022-06-29
3842664	2022-06-29
3842665	2022-06-29
3843045	2022-06-22
3843143	2022-06-29
3843983	2022-06-15
3844209	2022-06-22
3844242	2022-06-22
3844243	2022-06-22
3845028	2022-06-29
3845299	2022-06-22
3846410	2022-06-29
3846567	2022-06-22
3846681	2022-06-22
3846740	2022-06-15
3846945	2022-06-29
3847081	2022-06-29
3847116	2022-06-15
3847170	2022-06-22
3847227	2022-06-15
3847498	2022-06-22
3847520	2022-06-15
3848097	2022-06-22
3848104	2022-06-15
3848107	2022-06-22
3849293	2022-06-22
3849302	2022-06-22
3849472	2022-06-29
3849720	2022-06-15
3849730	2022-06-29
3850147	2022-06-15
3850162	2022-06-29
3850198	2022-06-29
3850426	2022-06-29
3850891	2022-06-29
3851014	2022-06-29
3851352	2022-06-15
3851430	2022-06-15
3851477	2022-06-22
3851481	2022-06-22
3851492	2022-06-22
3852224	2022-06-22
3852326	2022-06-29
3852579	2022-06-15
3852849	2022-06-29
3852850	2022-06-29
3853070	2022-06-29
3853071	2022-06-15
3853109	2022-06-22
3853280	2022-06-22
3853303	2022-06-15
3853315	2022-06-15
3853405	2022-06-22
3853428	2022-06-15
3853527	2022-06-15
3854202	2022-06-29
3854528	2022-06-29
3854963	2022-06-22
3855255	2022-06-22
3855347	2022-06-22
3855558	2022-06-29
3856303	2022-06-29
3856359	2022-06-15
3856867	2022-06-15
3857193	2022-06-29
3857383	2022-06-22
3857544	2022-06-29
3857787	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3858188	2022-06-29
3859210	2022-06-29
3859767	2022-06-15
3859936	2022-06-15
3860838	2022-06-22
3861046	2022-06-29
3861155	2022-06-15
3861216	2022-06-15
3862129	2022-06-29
3862586	2022-06-22
3862587	2022-06-22
3862865	2022-06-22
3863026	2022-06-15
3863410	2022-06-15
3863889	2022-06-22
3863926	2022-06-22
3863950	2022-06-29
3864108	2022-06-15
3865023	2022-06-15
3865367	2022-06-22
3865784	2022-06-22
3865807	2022-06-22
3865879	2022-06-22
3866893	2022-06-15
3867023	2022-06-22
3867461	2022-06-29
3867522	2022-06-15
3868252	2022-06-22
3868931	2022-06-29
3869659	2022-06-22
3870012	2022-06-15
3870089	2022-06-15
3870405	2022-06-22
3870466	2022-06-15
3870659	2022-06-22
3871998	2022-06-15
3872408	2022-06-15
3872457	2022-06-22
3872590	2022-06-22
3873000	2022-06-22
3873116	2022-06-15
3873167	2022-06-22
3873174	2022-06-29
3873682	2022-06-15
3874860	2022-06-22
3874911	2022-06-29
3875228	2022-06-15
3875246	2022-06-29
3875318	2022-06-29
3875840	2022-06-29
3877341	2022-06-29
3877386	2022-06-29
3878823	2022-06-22
3879707	2022-06-22
3879710	2022-06-29
3880004	2022-06-15
3880050	2022-06-29
3880880	2022-06-29
3880959	2022-06-22
3881803	2022-06-29
3881994	2022-06-22
3882136	2022-06-29
3882846	2022-06-29
3882944	2022-06-22
3883921	2022-06-29
3884126	2022-06-29
3885020	2022-06-29
3885059	2022-06-29
3885193	2022-06-15
3885622	2022-06-29
3885737	2022-06-22
3885951	2022-06-22

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3886203	2022-06-29
3886631	2022-06-15
3887016	2022-06-15
3887864	2022-06-29
3888421	2022-06-29
3888718	2022-06-29
3889143	2022-06-22
3889354	2022-06-15
3890003	2022-06-29
3890548	2022-06-29
3890901	2022-06-15
3891597	2022-06-22
3891769	2022-06-15
3891901	2022-06-15
3891925	2022-06-22
3892080	2022-06-22
3892903	2022-06-29
3893121	2022-06-22
3893201	2022-06-15
3893239	2022-06-22
3893607	2022-06-22
3893707	2022-06-29
3894231	2022-06-22
3894255	2022-06-29
3894493	2022-06-29
3894821	2022-06-29
3895144	2022-06-15
3895712	2022-06-22
3895929	2022-06-22
3897203	2022-06-15
3897363	2022-06-29
3897560	2022-06-29
3898377	2022-06-22
3898702	2022-06-29
3898708	2022-06-15
3898756	2022-06-29
3899081	2022-06-15
3899360	2022-06-29
3899462	2022-06-22
3900141	2022-06-22
3900243	2022-06-22
3900255	2022-06-29
3900573	2022-06-22
3900680	2022-06-29
3901215	2022-06-22
3901373	2022-06-15
3901526	2022-06-22
3902302	2022-06-15
3902993	2022-06-22
3903623	2022-06-15
3903683	2022-06-15
3904046	2022-06-29
3906097	2022-06-15
3906124	2022-06-29
3906132	2022-06-29
3906285	2022-06-15
3909160	2022-06-29
3909657	2022-06-29
3909841	2022-06-15
3909945	2022-06-29
3910367	2022-06-29
3911210	2022-06-29
3911427	2022-06-29
3911708	2022-06-15
3912274	2022-06-22
3912367	2022-06-15
3912448	2022-06-22
3912895	2022-06-15
3913780	2022-06-15
3913822	2022-06-22
3914125	2022-06-15
3914403	2022-06-29

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3914420	2022-06-29
3914792	2022-06-29
3914872	2022-06-29
3915841	2022-06-29
3915864	2022-06-15
3916932	2022-06-15
3920667	2022-06-22
3924453	2022-06-29
3924707	2022-06-29
3927220	2022-06-29
3927418	2022-06-22
3927803	2022-06-22
3927804	2022-06-22
3928720	2022-06-22
3930539	2022-06-29
3930934	2022-06-29
3931456	2022-06-15
3931487	2022-06-15
3931586	2022-06-22
3932225	2022-06-15
3933084	2022-06-22
3933471	2022-06-22
3933697	2022-06-15
3934226	2022-06-22
3934537	2022-06-22
3934935	2022-06-29
3935720	2022-06-15
3936551	2022-06-15
3937669	2022-06-29
3938675	2022-06-29
3940697	2022-06-22
3942173	2022-06-22
3943784	2022-06-22
3943973	2022-06-22
3945936	2022-06-15
3948448	2022-06-22
3948468	2022-06-22
3948643	2022-06-22
3953528	2022-06-15
3953578	2022-06-22
3953583	2022-06-22
3953801	2022-06-29
3955779	2022-06-29
3957438	2022-06-15
3961177	2022-06-15
3961480	2022-06-29
3969133	2022-06-22
3969698	2022-06-29
3991222	2022-06-29

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2253620**
(21) PA 2014 028
(22) 2014-07-18
(71) Wyeth Holdings LLC, 235 East 42nd Street, New York, NY 10017-5755, US
(54) Pakeistieji 3-cianochinolinai kaip proteintirozinkinazės inhibitoriai
(93) EU/1/13/818/001 - EU/1/13/818/004, 2013-03-27
(95) Bosutinibas
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2022-09-20

---

(68) **3083689**
(21) PA 2022 519
(22) 2022-09-22
(71) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco CA 94080-4490, US
(54) Anti-CD3 antikūnai ir jų panaudojimo būdai
(93) EU/1/22/1649, 2022-06-03
(95) Mosunetuzumabas

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 2044025**
(94) 2032-07-02
(21) PA 2020 535
(22) 2020-11-25
(68) 2044025
(93) EU/1/20/1439, EU/1/20/1441, 2020-05-30
(95) Indakaterolio acetatas arba indakaterolio ksinafoatas kartu su mometazono furoatu, pageidautina indakaterolio acetatas kartu su mometazono furoatu
(24) 2027-07-03
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Chinolinonų dariniai ir jų farmacinės kompozicijos
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2020-12-28

---

(11) **C 2330193**
(94) 2034-09-25
(21) PA 2021 013
(22) 2021-11-17
(68) 2330193
(93) EU/1/21/1559, 2021-06-24
(95) Satralizumabas
(24) 2029-09-26
(73) Chugai Seiyaku Kabushiki Kaisha, 5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku Tokyo 115-8543, JP
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Patobulinta antikūno prieš IL-6 receptorių molekulė
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-12-10

---

(11) **C 2465580**
(94) 2031-04-28
(21) PA 2021 512
(22) 2021-06-16
(68) 2465580
(93) EU/1/20/1481, 2020-12-17
(95) Kabotegraviras
(24) 2026-04-29
(73) VIIV Healthcare Company, Corporation Service Company, 251 Little Falls Drive, Wilmington, Delaware 19808, US
Shionogi & Co., Ltd., 1-8, Doshomachi 3-chome Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Policikliniai karbamoilpiridono dariniai, turintys ŽIV integrazės slopinimo poveikį
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-07-12

---

(11) **C 2506844**
(94) 2032-11-17
(21) PA 2018 011
(22) 2018-06-07
(68) 2506844
(93) EU/1/17/1236, 2017-11-15

(95) Umeklidinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska (pvz., umeklidino bromidas), vilanterolis arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska (pvz., vilanterolio trifenatatas) ir flutikazono furoatas
(24) 2030-11-30
(73) Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Muskarininio receptoriaus antagonisto ir beta-2 adrenoreceptoriaus agonisto deriniai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2018-06-25

---

(11) **C 2662091**
(94) 2032-11-30
(21) PA 2021 506
(22) 2021-04-13
(68) 2662091
(93) EU/1/20/1476, 2020-10-28
(95) Krizanlizumabas
(24) 2027-12-01
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
Oklahoma Medical Research Foundation, 825 N.E. 13th Street, Oklahoma City, OK 73104, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Anti-P-selektino antikūnai ir jų naudojimo būdai uždegiminių ligų gydymui
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-05-10

---

(11) **C 2929031**
(94) 2035-12-10
(21) PA 2021 510
(22) 2021-06-04
(68) 2929031
(93) EU/1/20/1494, 2020-12-09
(95) Inklisiranas
(24) 2033-12-06
(73) Alnylam Pharmaceuticals, Inc., 675 West Kendall Street, Henri A. Termeer Square, Cambridge, MA 02142, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) PCSK9 iRNA kompozicijos ir jų naudojimo būdai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-06-25

---

(11) **C 3207941**
(94) 2032-09-07
(21) PA 2021 507
(22) 2021-05-12
(68) 3207941
(93) EU/1/20/1504, 2021-01-07
(95) Tagraksofuspas
(24) 2027-09-08
(73) Scott & White Memorial Hospital, 2401 South 31st Street, Temple, TX 76508, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Būdai ir kompozicijos difterijos toksino ir interleukino 3 konjugatų pagrindu
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-06-10

Sprendimai neišduoti papildomos apsaugos liudijimo, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2099453**
(21) **PA 2018 006**
(22) 2018-02-08
(71) Bayer Intellectual Property GmbH, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE
(54) Pakeistųjų oksazolidinonų kombinuota terapija
(93) EU/1/08/472/025-033, 2017-10-19
(95) Rivaroksabano, acetilsalicilo rūgšties ir klopidogrelio derinys
Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti atšaukimo data
2022-05-24

Papildomos apsaugos liudijimai, kurių galiojimas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) Papildomos apsaugos liudijimo numeris	Galiojimo baigties data
C 1412357	2022-09-23
C 1702618	2022-09-20

Papildomos apsaugos liudijimai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) Papildomos apsaugos liudijimo numeris	Panaikinimo data
C 2305817	2022-09-14

Teisės į Europos patento paraišką ar patentą įkeitimas ar areštas pagal Patentų įstatymo 47 straipsnį

Teisės į Europos patentą įkeitimas

(11) **2965852**
(73) UAB Altechna R&D, Mokslininku str. 6A, 18412 Vilnius, LT
Įkeitimo įregistravimo numeris, data: 30000119080973, 2022-09-08

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01B 63/114	3725141
A01B 71/06	3589108
A01B 71/06	3589108
A01C 5/06	3725141
A01C 5/064	3725141
A01C 7/20	3725141
A01C 7/205	3725141
A01N 25/00	3174394
A01N 25/02	3240415
A01N 25/22	3174394
A01N 25/30	3174394
A01N 43/40	3240415
A01N 43/40	3240415
A01N 63/20	3174394
A01N 63/20	3174394
A01P 15/00	3174394
A01P 3/00	3240415
A24B 15/167	3837999
A24B 15/167	3837999
A24F 40/05	3837999
A24F 40/05	3837999
A24F 40/10	3485747
A24F 40/10	3837999
A24F 40/10	3837999
A24F 40/30	3843566
A24F 40/50	3485747
A24F 40/50	3843566
A24F 40/50	3837999
A24F 40/60	3485747
A24F 40/465	3843566
A24F 47/00	3485747
A24F 47/00	3843566
A45D 20/12	3818903
A45D 20/12	3818903

(51)	(11)
A46B 3/12	3579725
A46B 3/12	3579725
A46B 9/06	3579725
A46B 9/06	3579725
A46B2200/202	3579725
A46D 3/00	3579725
A46D 3/00	3579725
A46D 3/04	3579725
A46D 3/045	3579725
A47J 42/06	3778030
A47J 42/06	3778030
A47J 42/46	3778030
A47J 42/46	3778030
A61B 3/10	3393579
A61B 3/1176	3393579
A61B 5/00	3515297
A61B 5/445	3515297
A61B 5/0537	3515297
A61B 5/0537	3515297
A61B 5/6823	3515297
A61B 5/6829	3515297
A61B 5/6843	3515297
A61B2560/0468	3515297
A61B2562/046	3515297
A61F 9/00	3393579
A61F 9/0079	3393579
A61K 31/43	3621609
A61K 31/43	3621609
A61K 31/53	3724190
A61K 31/133	3621609
A61K 31/133	3621609
A61K 31/137	2653873
A61K 31/194	2653873
A61K 31/197	2653873

(51)	(11)
A61K 31/225	2653873
A61K 31/277	2653873
A61K 31/337	3049117
A61K 31/337	3049117
A61K 31/403	3621609
A61K 31/403	3621609
A61K 31/424	3621609
A61K 31/424	3621609
A61K 31/436	2653873
A61K 31/444	3755703
A61K 31/454	3621609
A61K 31/454	3621609
A61K 31/496	3621609
A61K 31/496	3621609
A61K 31/506	3672965
A61K 31/506	3672965
A61K 31/506	3755703
A61K 31/519	3724190
A61K 31/704	3223853
A61K 31/704	3223853
A61K 31/706	3505173
A61K 31/706	3782611
A61K 31/4375	3938047
A61K 31/4704	2653873
A61K 31/5517	3439665
A61K 31/7068	3782611
A61K 31/7068	3782611
A61K 31/7076	2653873
A61K 31/7088	3554552
A61K 31/7088	3554552
A61K 35/18	3548092
A61K 35/18	3548092
A61K 36/65	3349772
A61K 36/65	3349772
A61K 36/69	3349772
A61K 36/69	3349772

(51)	(11)
A61K 36/232	3349772
A61K 36/232	3349772
A61K 36/236	3349772
A61K 36/236	3349772
A61K 36/286	3349772
A61K 36/286	3349772
A61K 36/481	3349772
A61K 36/481	3349772
A61K 36/537	3349772
A61K 36/537	3349772
A61K 36/736	3349772
A61K 36/736	3349772
A61K 36/882	3349772
A61K 36/882	3349772
A61K 38/00	3256580
A61K 38/06	3223853
A61K 38/17	3458474
A61K 38/20	3458474
A61K 38/20	3458474
A61K 38/48	3256580
A61K 38/48	3256580
A61K 38/063	3223853
A61K 38/177	3458474
A61K 38/208	3458474
A61K 38/217	2653873
A61K 38/1774	3458474
A61K 38/2006	3458474
A61K 38/2086	3458474
A61K 39/00	3445785
A61K 39/00	3906970
A61K 39/12	3906970
A61K 39/12	3906970
A61K 39/39	3458474
A61K 41/00	3049117
A61K 41/0028	3049117
A61K 45/06	3458474

(51)	(11)
A61K 45/06	3672965
A61K 45/06	3672965
A61K 45/06	3906970
A61K 45/06	3906970
A61K 45/06	2653873
A61K 45/06	3621609
A61K 45/06	3621609
A61K 47/26	3782611
A61K 47/64	3223853
A61K 47/64	3554552
A61K 47/68	3612537
A61K 47/68	3833657
A61K 47/68	3223853
A61K 47/69	3548092
A61K 47/643	3223853
A61K 47/645	3554552
A61K 47/6803	3612537
A61K 47/6803	3833657
A61K 47/6849	3833657
A61K 47/6851	3833657
A61K 47/6855	3612537
A61K 47/6855	3223853
A61K 47/6889	3223853
A61K 48/00	3458474
A61K 49/00	3049117
A61K 49/22	3049117
A61K 49/223	3049117
A61K 9/00	3458474
A61K 9/00	3458474
A61K 9/0009	3049117
A61K 9/14	3548092
A61K 9/14	3548092
A61K 9/0019	3548092
A61K 9/20	3782611
A61K 9/28	3782611
A61K 9/51	3548092

(51)	(11)
A61K 9/107	3049117
A61K 9/127	3458474
A61K 9/1075	3049117
A61K 9/1272	3458474
A61K 9/2013	3782611
A61K 9/2018	3782611
A61K 9/2846	3782611
A61K 9/2886	3782611
A61K2039/53	3458474
A61K2039/58	3906970
A61K2039/521	3906970
A61K2039/585	3458474
A61K2236/00	3349772
A61M 11/00	3837999
A61M 11/005	3837999
A61M 15/00	3837999
A61M 15/06	3837999
A61M 15/008	3837999
A61M 15/0021	3837999
A61M 15/0066	3837999
A61M 15/0081	3837999
A61M 15/0083	3837999
A61M 15/0085	3837999
A61M2016/0021	3837999
A61M2016/0024	3837999
A61M2016/0027	3837999
A61M2016/0033	3837999
A61M2202/0468	3837999
A61M2205/50	3837999
A61M2205/52	3837999
A61M2205/60	3837999
A61M2205/276	3837999
A61M2205/0294	3837999
A61M2205/505	3837999
A61M2205/3331	3837999
A61M2205/3569	3837999

(51)	(11)
A61M2205/3592	3837999
A61M2205/6018	3837999
A61M2205/6027	3837999
A61M2205/8206	3837999
A61M2205/8212	3837999
A61M2205/8237	3837999
A61M2230/40	3837999
A61N 5/06	3393579
A61N 5/0613	3393579
A61N2005/0651	3393579
A61N2005/0661	3393579
A61N2005/0662	3393579
A61P 1/00	3782611
A61P 1/16	3256580
A61P 1/18	3782611
A61P 15/08	3782611
A61P 17/00	3672965
A61P 17/00	3672965
A61P 17/14	3672965
A61P 17/14	3672965
A61P 19/02	3256580
A61P 21/00	3554552
A61P 21/00	3554552
A61P 25/00	3349772
A61P 25/00	2653873
A61P 25/00	3256580
A61P 25/00	3439665
A61P 25/14	3554552
A61P 25/14	3554552
A61P 25/18	3439665
A61P 25/18	3439665
A61P 25/24	3439665
A61P 25/28	3349772
A61P 25/28	2653873
A61P 25/28	3439665
A61P 29/00	3256580

(51)	(11)
A61P 3/10	3256580
A61P 31/06	3621609
A61P 31/06	3621609
A61P 31/08	3621609
A61P 31/08	3621609
A61P 31/10	3271347
A61P 31/14	3906970
A61P 31/14	3906970
A61P 31/14	3256580
A61P 31/16	3505173
A61P 31/16	3505173
A61P 31/18	3938047
A61P 31/18	3938047
A61P 35/00	3612537
A61P 35/00	3612537
A61P 35/00	3833657
A61P 35/00	3833657
A61P 35/00	3445785
A61P 35/00	3445785
A61P 35/00	3458474
A61P 35/00	3724190
A61P 35/00	3724190
A61P 35/00	3223853
A61P 35/00	3223853
A61P 35/00	3755703
A61P 35/00	3755703
A61P 35/00	3256580
A61P 35/00	3782611
A61P 35/02	3256580
A61P 35/02	3782611
A61P 37/04	3445785
A61P 37/04	3445785
A61P 37/06	3672965
A61P 37/06	3672965
A61P 37/06	3256580
A61P 43/00	3349772

(51)	(11)
A61P 43/00	3782611
A61P 43/00	3782611
A61P 7/00	3782611
A61P 7/04	3548092
A61P 7/04	3548092
A61P 7/06	3256580
A61P 9/00	3349772
A61P 9/00	3256580
A61P 9/08	3349772
A61P 9/10	3349772
A61P 9/12	3349772
B01D 11/02	3349772
B01D 11/02	3349772
B01D 3/38	3349772
B01J 23/30	3759065
B01J 23/30	3759065
B01J 23/652	3759065
B01J 23/6527	3759065
B01J 23/6527	3765431
B01J 27/188	3759065
B01J 27/188	3759065
B01J 35/10	3759065
B01J 35/1057	3759065
B01J 35/1061	3759065
B01J 37/00	3759065
B01J 37/02	3759065
B01J 37/009	3759065
B01J 37/0018	3759065
B01J 37/0203	3765431
B01J 37/0213	3765431
B01J 37/0242	3759065
B01J 37/0244	3765431
B02C 2/10	3778030
B02C 2/10	3778030
B02C 23/00	3778030
B05B 12/08	3837999

(51)	(11)
B05B 17/00	3837999
B05B 17/06	3837999
B05B 17/0646	3837999
B05B 17/0661	3837999
B05B 17/0669	3837999
B05B 17/0684	3837999
B06B 1/0253	3837999
B06B2201/77	3837999
B21D 22/06	3401032
B21D 22/06	3401032
B21D 24/04	3401032
B21D 24/04	3401032
B21D 35/00	3401032
B21D 35/001	3401032
B23P 19/02	3453960
B25H 3/02	2801451
B25H 3/028	2801451
B29C 48/02	3788187
B29C 48/0255	3788187
B29C 48/266	3788187
B29C 64/20	3788187
B29C 64/209	3788187
B29C 65/16	3579725
B29C 65/16	3579725
B29C 65/48	3579725
B29C 65/483	3579725
B29C 65/1654	3579725
B29C 66/53	3579725
B29C 66/69	3579725
B29C 66/71	3579725
B29C 66/0242	3579725
B29C 66/73921	3579725
B29C 66/91645	3579725
B29L2031/42	3579725
B60K 35/00	3600939
B60K 35/00	3600939

(51)	(11)
B60K 37/06	3600939
B60K 37/06	3600939
B60K2370/11	3600939
B60K2370/111	3600939
B60K2370/113	3600939
B60K2370/115	3600939
B60K2370/119	3600939
B60K2370/128	3600939
B60K2370/143	3600939
B60K2370/152	3600939
B60K2370/158	3600939
B60K2370/164	3600939
B60K2370/191	3600939
B60K2370/334	3600939
B60K2370/782	3600939
B60K2370/1446	3600939
B60K2370/1529	3600939
B60R 16/023	3662458
B60R 16/0237	3662458
B64G 1/24	3643621
B64G 1/28	3643621
B64G 1/244	3643621
B64G 1/283	3643621
B64G2001/245	3643621
B65D 19/32	3572343
B65D 19/0095	3572343
B65D2203/10	3572343
B65D2519/008	3572343
B65D2519/00034	3572343
B65D2519/00069	3572343
B65D2519/0084	3572343
B65D2519/00129	3572343
B65D2519/00273	3572343
B65D2519/00293	3572343
B65D2519/00308	3572343
B65D2519/00323	3572343

(51)	(11)
B65D2519/00333	3572343
B65D2519/00407	3572343
B65D2519/00412	3572343
B65D2519/00437	3572343
B65D2519/00562	3572343
B65D2519/00835	3572343
B82Y 5/00	3458474
C03C 13/06	3415476
C03C 25/26	3415476
C03C 25/32	3415476
C03C 25/32	3415476
C04B 111/28	3741734
C04B 20/00	3795550
C04B 20/06	3795550
C04B 20/10	3795550
C04B 26/26	3795550
C04B 28/18	3741734
C04B 28/18	3741734
C04B 40/02	3741734
C04B 40/024	3741734
C04B 7/43	3928049
C04B 7/47	3928049
C04B 7/47	3928049
C04B 7/434	3928049
C04B2111/28	3741734
C05D 1/00	3201160
C05D 1/00	3201160
C05D 1/005	3201160
C05D 3/00	3201160
C05D 5/00	3201160
C05F 11/00	3201160
C05F 11/08	3174394
C05F 11/08	3174394
C05G 3/00	3201160
C05G 3/50	3174394
C05G 3/50	3174394

(51)	(11)
C05G 5/12	3201160
C05G 5/12	3201160
C05G 5/27	3174394
C05G 5/27	3174394
C05G 5/40	3201160
C05G 5/40	3201160
C07C 29/60	3759065
C07C 29/60	3759065
C07C 29/132	3765431
C07C 29/132	3765431
C07C 31/10	3759065
C07C 31/20	3765431
C07C 327/22	3833657
C07C 327/22	3833657
C07C2601/08	3833657
C07C2601/16	3833657
C07D 213/34	3833657
C07D 213/34	3833657
C07D 213/59	3833657
C07D 213/59	3833657
C07D 239/28	3755703
C07D 239/28	3755703
C07D 401/06	3271347
C07D 401/06	3271347
C07D 401/14	3755703
C07D 401/14	3755703
C07D 403/12	3672965
C07D 403/12	3672965
C07D 403/12	3755703
C07D 403/12	3755703
C07D 403/14	3755703
C07D 403/14	3755703
C07D 405/04	3505173
C07D 405/14	3505173
C07D 417/12	3559010
C07D 417/12	3559010

(51)	(11)
C07D 451/04	3672965
C07D 451/04	3672965
C07D 451/14	3672965
C07D 451/14	3672965
C07D 471/04	3938047
C07D 471/04	3938047
C07D 471/04	3724190
C07D 471/04	3724190
C07D 487/04	3505173
C07D 487/04	3505173
C07D 487/04	3724190
C07D 487/04	3724190
C07D 487/04	3755703
C07D 487/04	3755703
C07D 487/04	3439665
C07D 487/04	3439665
C07D 487/08	3755703
C07D 487/08	3755703
C07D 491/06	3938047
C07D 491/06	3938047
C07D 519/00	3612537
C07D 519/00	3612537
C07F 7/18	3559010
C07F 7/0812	3439665
C07F 7/1804	3559010
C07F 9/6561	3505173
C07H 7/06	3505173
C07K 14/54	3458474
C07K 14/54	3458474
C07K 14/545	3458474
C07K 14/545	3458474
C07K 14/705	3458474
C07K 14/5434	3458474
C07K 14/5443	3458474
C07K 14/5446	3458474
C07K 14/70575	3458474

(51)	(11)
C07K 16/28	3445785
C07K 16/28	3445785
C07K 5/062	3612537
C07K2317/34	3445785
C07K2317/76	3445785
C08G 63/06	3287482
C08G 63/19	3287482
C08G 63/78	3287482
C08G 63/78	3287482
C08G 63/91	3287482
C08G 63/183	3287482
C08G 63/183	3287482
C08G 63/199	3287482
C08G 63/199	3287482
C08K 3/24	3415476
C08K 3/24	3415476
C08L 3/00	3287482
C08L 67/03	3287482
C08L 67/04	3287482
C08L 93/00	3287482
C09J 11/00	3415476
C09J 11/00	3415476
C10J 3/62	3071675
C10J 3/62	3071675
C10J2300/1659	3071675
C10J2300/1665	3071675
C10J2300/1671	3071675
C10J2300/1815	3071675
C12N 1/20	3174394
C12N 1/20	3174394
C12N 1/205	3174394
C12N 15/88	3458474
C12N 9/52	3256580
C12N 9/54	3256580
C12N 9/54	3256580
C12N2710/24232	3906970

(51)	(11)
C12N2710/24234	3906970
C12Q 1/689	3655540
C12Q 1/689	3655540
C12Q 1/6883	3794148
C12Q 1/6883	3794148
C12Q 1/6886	3794148
C12Q 1/6886	3794148
C12Q2600/112	3794148
C12Q2600/118	3794148
C12Q2600/158	3794148
C12R 1/01	3174394
C12R 1/02	3174394
C12R2001/01	3174394
C12R2001/02	3174394
D01D 5/00	3788187
D01D 5/0061	3788187
D04H 1/42	3415476
D04H 1/58	3415476
D04H 1/64	3415476
D04H 1/64	3415476
D04H 1/425	3415476
D04H 1/425	3415476
D04H 1/435	3415476
D04H 1/435	3415476
D04H 1/587	3415476
D04H 1/587	3415476
D04H 1/4209	3415476
D04H 1/4209	3415476
D04H 1/4218	3415476
D04H 1/4218	3415476
D04H 1/4282	3415476
D04H 1/4282	3415476
D04H 13/00	3415476
E02F 5/08	3623533
E02F 5/08	3623533
E02F 5/10	3623533

(51)	(11)
E02F 5/12	3623533
E02F 5/12	3623533
E02F 5/14	3623533
E02F 5/101	3623533
E02F 5/145	3623533
E02F 9/26	3388584
E02F 9/28	3388584
E02F 9/267	3388584
E02F 9/2825	3388584
E02F 9/2833	3388584
E02F 9/2841	3388584
E02F 9/2858	3388584
E04B 1/74	3415476
E04B 1/76	3415476
E04B 1/7662	3415476
E05B 19/00	3918159
E05B 19/0064	3918159
E05B 27/00	3918159
E05B 27/0021	3918159
E05B 35/00	3918159
E05B 35/004	3918159
F15B 15/20	3725141
F22B 37/00	3453960
F22B 37/007	3453960
F22B 37/58	3453960
F22B 37/58	3453960
F27B 7/36	3928049
F27B 7/36	3928049
F27B 7/38	3928049
F27B 7/38	3928049
F27B 7/42	3928049
F27B 7/42	3928049
G01N 21/55	3662458
G01N 21/55	3662458
G01N 21/359	3662458
G01N 33/50	3445785
G01N 33/50	2653873
G01N 33/68	2653873
G01N 33/502	2653873
G01N2333/90209	2653873
G01N2800/285	2653873
G06F 3/044	3600939
G06F 3/044	3600939
G06F 3/0482	3600939
G06F 3/0482	3600939
G08B 19/02	3662458
G08B 19/02	3662458
G21D 1/00	3453960
G21D 1/003	3453960
H01M 50/20	3888159
H01M 50/20	3888159
H01M2220/20	3888159
H02J 3/04	3071675
H02J 3/04	3071675
H02J 3/381	3071675
H02J2300/10	3071675
H02J2300/22	3071675
H03K 17/96	3600939
H03K 17/9618	3600939
H03K 17/9622	3600939
H03K2017/9606	3600939
H03M 13/11	3849088
H03M 13/63	3849088
H03M 13/616	3849088
H03M 13/618	3849088
H03M 13/1102	3849088
H03M 13/1165	3849088
H03M 13/6325	3849088
H04L 1/0057	3849088
H04L 1/0069	3849088
H04L 1/1819	3849088
H04L 27/3416	3849088

(51)	(11)
H04L 27/3488	3849088
H05B 6/10	3843566
H05B 6/108	3843566
H05K 5/02	3818903
H05K 7/20	3818903
Y02A 50/30	3256580
Y02A 90/10	3655540
Y02E 20/14	3071675
Y02E 30/00	3453960
Y02E 50/10	3759065
Y02E 60/10	3888159
Y02E 60/36	3071675
Y02P 20/52	3765431
Y02P 20/129	3759065
Y02P 20/129	3071675
Y02P 30/20	3759065
Y02P 60/20	3725141
Y02W 30/91	3741734
Y10T 428/1352	3287482
Y10T 428/1379	3287482
Y10T 428/249921	3415476

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2653873	G01N 33/68
2653873	G01N 33/50
2653873	G01N 33/502
2653873	G01N2333/90209
2653873	G01N2800/285
2653873	A61K 38/217
2653873	A61K 45/06
2653873	A61K 31/436
2653873	A61K 31/137
2653873	A61K 31/194
2653873	A61K 31/197
2653873	A61K 31/277
2653873	A61K 31/4704
2653873	A61K 31/7076
2653873	A61K 31/225
2653873	A61P 25/00
2653873	A61P 25/28
2801451	B25H 3/02
2801451	B25H 3/028
3049117	A61K 49/00
3049117	A61K 41/00
3049117	A61K 9/107
3049117	A61K 49/22
3049117	A61K 31/337
3049117	A61K 9/0009
3049117	A61K 41/0028
3049117	A61K 49/223
3049117	A61K 9/1075
3049117	A61K 31/337
3071675	C10J 3/62
3071675	H02J 3/04
3071675	C10J 3/62
3071675	H02J 3/04
3071675	C10J2300/1659

(11)	(51)
3071675	C10J2300/1665
3071675	C10J2300/1671
3071675	C10J2300/1815
3071675	H02J 3/381
3071675	Y02E 20/14
3071675	Y02P 20/129
3071675	H02J2300/10
3071675	H02J2300/22
3071675	Y02E 60/36
3174394	A01P 15/00
3174394	A01N 25/22
3174394	C12N 1/20
3174394	A01N 25/30
3174394	A01N 25/00
3174394	A01N 63/20
3174394	C05G 3/50
3174394	C05G 5/27
3174394	C05F 11/08
3174394	C12R 1/01
3174394	C12R 1/02
3174394	C12N 1/20
3174394	C05F 11/08
3174394	C05G 5/27
3174394	C05G 3/50
3174394	A01N 63/20
3174394	C12R2001/02
3174394	C12N 1/205
3174394	C12R2001/01
3201160	C05G 3/00
3201160	C05D 1/00
3201160	C05D 3/00
3201160	C05D 5/00
3201160	C05F 11/00
3201160	C05G 5/12

(11)	(51)
3201160	C05G 5/40
3201160	C05D 1/00
3201160	C05D 1/005
3201160	C05G 5/40
3201160	C05G 5/12
3223853	A61K 47/64
3223853	A61K 47/68
3223853	A61K 38/06
3223853	A61K 31/704
3223853	A61P 35/00
3223853	A61K 47/6889
3223853	A61K 47/643
3223853	A61K 47/6855
3223853	A61K 31/704
3223853	A61K 38/063
3223853	A61P 35/00
3240415	A01N 43/40
3240415	A01N 25/02
3240415	A01P 3/00
3240415	A01N 43/40
3256580	C12N 9/54
3256580	A61K 38/48
3256580	C12N 9/52
3256580	A61K 38/00
3256580	A61K 38/48
3256580	C12N 9/54
3256580	A61P 1/16
3256580	A61P 19/02
3256580	A61P 25/00
3256580	A61P 29/00
3256580	A61P 31/14
3256580	A61P 35/00
3256580	A61P 35/02
3256580	A61P 37/06
3256580	A61P 7/06
3256580	A61P 9/00

(11)	(51)
3256580	A61P 3/10
3256580	Y02A 50/30
3271347	C07D 401/06
3271347	C07D 401/06
3271347	A61P 31/10
3287482	C08G 63/183
3287482	C08G 63/06
3287482	C08G 63/19
3287482	C08G 63/91
3287482	C08L 67/03
3287482	C08L 67/04
3287482	C08L 93/00
3287482	C08L 3/00
3287482	C08G 63/78
3287482	C08G 63/199
3287482	C08G 63/183
3287482	C08G 63/199
3287482	C08G 63/78
3287482	Y10T 428/1379
3287482	Y10T 428/1352
3349772	A61K 36/232
3349772	A61K 36/236
3349772	A61K 36/481
3349772	A61K 36/69
3349772	B01D 3/38
3349772	A61K 36/286
3349772	A61K 36/537
3349772	A61K 36/65
3349772	A61K 36/736
3349772	A61K 36/882
3349772	B01D 11/02
3349772	A61K 36/882
3349772	A61K 36/232
3349772	A61K 36/236
3349772	A61K 36/286
3349772	A61K 36/537

(11)	(51)
3349772	A61K 36/65
3349772	A61K 36/69
3349772	A61K 36/736
3349772	B01D 11/02
3349772	A61K2236/00
3349772	A61K 36/481
3349772	A61P 25/00
3349772	A61P 25/28
3349772	A61P 43/00
3349772	A61P 9/00
3349772	A61P 9/08
3349772	A61P 9/10
3349772	A61P 9/12
3388584	E02F 9/28
3388584	E02F 9/26
3388584	E02F 9/2841
3388584	E02F 9/2858
3388584	E02F 9/2825
3388584	E02F 9/2833
3388584	E02F 9/267
3393579	A61N 5/06
3393579	A61F 9/00
3393579	A61B 3/10
3393579	A61F 9/0079
3393579	A61N2005/0651
3393579	A61N2005/0661
3393579	A61N2005/0662
3393579	A61B 3/1176
3393579	A61N 5/0613
3401032	B21D 22/06
3401032	B21D 24/04
3401032	B21D 35/00
3401032	B21D 22/06
3401032	B21D 24/04
3401032	B21D 35/001
3415476	C03C 25/26

(11)	(51)
3415476	C09J 11/00
3415476	D04H 1/42
3415476	D04H 1/58
3415476	D04H 1/64
3415476	D04H 13/00
3415476	E04B 1/74
3415476	D04H 1/4218
3415476	D04H 1/587
3415476	D04H 1/4209
3415476	C03C 13/06
3415476	C03C 25/32
3415476	C08K 3/24
3415476	D04H 1/425
3415476	D04H 1/4282
3415476	D04H 1/435
3415476	E04B 1/76
3415476	C03C 25/32
3415476	C08K 3/24
3415476	D04H 1/4209
3415476	D04H 1/4218
3415476	D04H 1/425
3415476	D04H 1/4282
3415476	D04H 1/435
3415476	D04H 1/587
3415476	D04H 1/64
3415476	E04B 1/7662
3415476	C09J 11/00
3415476	Y10T 428/249921
3439665	A61K 31/5517
3439665	A61P 25/18
3439665	C07D 487/04
3439665	C07D 487/04
3439665	C07F 7/0812
3439665	A61P 25/00
3439665	A61P 25/18
3439665	A61P 25/24

(11)	(51)
3439665	A61P 25/28
3445785	A61K 39/00
3445785	A61P 35/00
3445785	A61P 37/04
3445785	G01N 33/50
3445785	C07K 16/28
3445785	C07K2317/34
3445785	C07K2317/76
3445785	C07K 16/28
3445785	A61P 37/04
3445785	A61P 35/00
3453960	F22B 37/00
3453960	F22B 37/58
3453960	B23P 19/02
3453960	G21D 1/00
3453960	F22B 37/007
3453960	F22B 37/58
3453960	G21D 1/003
3453960	Y02E 30/00
3458474	C07K 14/54
3458474	C07K 14/705
3458474	C07K 14/545
3458474	A61K 48/00
3458474	A61K 9/00
3458474	A61K 9/127
3458474	A61K 38/17
3458474	A61K 38/20
3458474	A61K 38/177
3458474	A61K 38/1774
3458474	A61K 38/20
3458474	A61K 38/2006
3458474	A61K 38/2086
3458474	A61K 9/00
3458474	A61K 39/39
3458474	A61K 45/06
3458474	A61K 9/1272

(11)	(51)
3458474	C07K 14/54
3458474	C07K 14/5434
3458474	C07K 14/5443
3458474	C07K 14/5446
3458474	C07K 14/545
3458474	C07K 14/70575
3458474	A61K2039/53
3458474	A61K2039/585
3458474	B82Y 5/00
3458474	C12N 15/88
3458474	A61P 35/00
3458474	A61K 38/208
3485747	A24F 47/00
3485747	A24F 40/10
3485747	A24F 40/50
3485747	A24F 40/60
3505173	A61K 31/706
3505173	A61P 31/16
3505173	C07D 487/04
3505173	A61P 31/16
3505173	C07D 405/14
3505173	C07D 405/04
3505173	C07H 7/06
3505173	C07D 487/04
3505173	C07F 9/6561
3515297	A61B 5/00
3515297	A61B 5/0537
3515297	A61B 5/0537
3515297	A61B 5/6843
3515297	A61B 5/445
3515297	A61B 5/6829
3515297	A61B 5/6823
3515297	A61B2560/0468
3515297	A61B2562/046
3548092	A61K 35/18
3548092	A61K 47/69

(11)	(51)
3548092	A61K 9/51
3548092	A61K 9/14
3548092	A61P 7/04
3548092	A61K 9/0019
3548092	A61K 9/14
3548092	A61K 35/18
3548092	A61P 7/04
3554552	A61K 47/64
3554552	A61K 31/7088
3554552	A61P 21/00
3554552	A61P 25/14
3554552	A61K 47/645
3554552	A61P 25/14
3554552	A61P 21/00
3554552	A61K 31/7088
3559010	C07F 7/18
3559010	C07D 417/12
3559010	C07D 417/12
3559010	C07F 7/1804
3572343	B65D 19/32
3572343	B65D 19/0095
3572343	B65D2203/10
3572343	B65D2519/00034
3572343	B65D2519/00069
3572343	B65D2519/00129
3572343	B65D2519/00273
3572343	B65D2519/00293
3572343	B65D2519/00308
3572343	B65D2519/00323
3572343	B65D2519/00333
3572343	B65D2519/00407
3572343	B65D2519/00412
3572343	B65D2519/00437
3572343	B65D2519/00562
3572343	B65D2519/00835
3572343	B65D2519/0084

(11)	(51)
3572343	B65D2519/008
3579725	A46D 3/00
3579725	A46B 3/12
3579725	B29C 65/16
3579725	A46B 9/06
3579725	A46D 3/04
3579725	B29C 65/48
3579725	B29L2031/42
3579725	A46B 3/12
3579725	A46B 9/06
3579725	A46D 3/00
3579725	A46D 3/045
3579725	B29C 65/16
3579725	B29C 65/1654
3579725	B29C 65/483
3579725	B29C 66/0242
3579725	B29C 66/53
3579725	B29C 66/69
3579725	B29C 66/71
3579725	B29C 66/73921
3579725	B29C 66/91645
3579725	A46B2200/202
3589108	A01B 71/06
3589108	A01B 71/06
3600939	B60K 37/06
3600939	B60K 35/00
3600939	G06F 3/0482
3600939	G06F 3/044
3600939	H03K 17/96
3600939	B60K 35/00
3600939	B60K 37/06
3600939	G06F 3/044
3600939	G06F 3/0482
3600939	H03K 17/9618
3600939	H03K 17/9622
3600939	H03K2017/9606

(11)	(51)
3600939	B60K2370/11
3600939	B60K2370/143
3600939	B60K2370/1446
3600939	B60K2370/152
3600939	B60K2370/334
3600939	B60K2370/782
3600939	B60K2370/158
3600939	B60K2370/113
3600939	B60K2370/115
3600939	B60K2370/128
3600939	B60K2370/119
3600939	B60K2370/111
3600939	B60K2370/1529
3600939	B60K2370/191
3600939	B60K2370/164
3612537	C07D 519/00
3612537	A61P 35/00
3612537	A61K 47/68
3612537	C07K 5/062
3612537	C07D 519/00
3612537	A61K 47/6803
3612537	A61K 47/6855
3612537	A61P 35/00
3621609	A61K 31/403
3621609	A61K 45/06
3621609	A61P 31/06
3621609	A61P 31/08
3621609	A61K 31/133
3621609	A61K 31/424
3621609	A61K 31/43
3621609	A61K 31/454
3621609	A61K 31/496
3621609	A61K 45/06
3621609	A61K 31/133
3621609	A61K 31/403
3621609	A61K 31/424

(11)	(51)
3621609	A61K 31/43
3621609	A61K 31/454
3621609	A61K 31/496
3621609	A61P 31/06
3621609	A61P 31/08
3623533	E02F 5/10
3623533	E02F 5/12
3623533	E02F 5/14
3623533	E02F 5/08
3623533	E02F 5/08
3623533	E02F 5/12
3623533	E02F 5/145
3623533	E02F 5/101
3643621	B64G 1/24
3643621	B64G 1/28
3643621	B64G 1/244
3643621	B64G2001/245
3643621	B64G 1/283
3655540	C12Q 1/689
3655540	C12Q 1/689
3655540	Y02A 90/10
3662458	G08B 19/02
3662458	B60R 16/023
3662458	G01N 21/55
3662458	B60R 16/0237
3662458	G01N 21/359
3662458	G01N 21/55
3662458	G08B 19/02
3672965	A61K 31/506
3672965	A61K 45/06
3672965	A61P 17/00
3672965	A61P 17/14
3672965	A61P 37/06
3672965	C07D 451/14
3672965	C07D 451/04
3672965	C07D 403/12

(11)	(51)
3672965	A61K 45/06
3672965	C07D 451/04
3672965	A61P 17/14
3672965	A61P 37/06
3672965	A61P 17/00
3672965	A61K 31/506
3672965	C07D 403/12
3672965	C07D 451/14
3724190	C07D 471/04
3724190	C07D 487/04
3724190	A61P 35/00
3724190	A61K 31/519
3724190	A61K 31/53
3724190	C07D 471/04
3724190	C07D 487/04
3724190	A61P 35/00
3725141	A01B 63/114
3725141	A01C 7/20
3725141	A01C 5/06
3725141	F15B 15/20
3725141	A01C 5/064
3725141	A01C 7/205
3725141	Y02P 60/20
3741734	C04B 28/18
3741734	C04B 40/02
3741734	C04B 111/28
3741734	C04B 28/18
3741734	C04B 40/024
3741734	C04B2111/28
3741734	Y02W 30/91
3755703	C07D 487/08
3755703	C07D 403/12
3755703	C07D 401/14
3755703	C07D 487/04
3755703	C07D 239/28
3755703	C07D 403/14

(11)	(51)
3755703	A61K 31/506
3755703	A61K 31/444
3755703	A61P 35/00
3755703	C07D 239/28
3755703	C07D 401/14
3755703	C07D 403/12
3755703	C07D 403/14
3755703	C07D 487/04
3755703	C07D 487/08
3755703	A61P 35/00
3759065	C07C 29/60
3759065	C07C 31/10
3759065	B01J 35/10
3759065	B01J 37/02
3759065	B01J 23/30
3759065	B01J 23/652
3759065	B01J 27/188
3759065	B01J 37/00
3759065	C07C 29/60
3759065	B01J 23/30
3759065	B01J 23/6527
3759065	B01J 27/188
3759065	B01J 35/1057
3759065	B01J 35/1061
3759065	B01J 37/0018
3759065	B01J 37/009
3759065	B01J 37/0242
3759065	Y02P 20/129
3759065	Y02P 30/20
3759065	Y02E 50/10
3765431	C07C 29/132
3765431	C07C 31/20
3765431	C07C 29/132
3765431	B01J 23/6527
3765431	B01J 37/0213
3765431	B01J 37/0203

(11)	(51)
3765431	B01J 37/0244
3765431	Y02P 20/52
3778030	A47J 42/06
3778030	A47J 42/46
3778030	B02C 2/10
3778030	B02C 23/00
3778030	B02C 2/10
3778030	A47J 42/06
3778030	A47J 42/46
3782611	A61K 9/20
3782611	A61K 9/28
3782611	A61K 31/7068
3782611	A61P 1/00
3782611	A61P 1/18
3782611	A61P 7/00
3782611	A61P 15/08
3782611	A61P 35/00
3782611	A61P 35/02
3782611	A61P 43/00
3782611	A61K 9/2018
3782611	A61K 9/2846
3782611	A61K 9/2886
3782611	A61K 31/7068
3782611	A61K 9/2013
3782611	A61K 31/706
3782611	A61P 43/00
3782611	A61K 47/26
3788187	D01D 5/00
3788187	B29C 64/20
3788187	D01D 5/0061
3788187	B29C 64/209
3788187	B29C 48/02
3788187	B29C 48/266
3788187	B29C 48/0255
3794148	C12Q 1/6883
3794148	C12Q 1/6886

(11)	(51)
3794148	C12Q 1/6883
3794148	C12Q 1/6886
3794148	C12Q2600/112
3794148	C12Q2600/118
3794148	C12Q2600/158
3795550	C04B 20/00
3795550	C04B 20/06
3795550	C04B 20/10
3795550	C04B 26/26
3818903	A45D 20/12
3818903	H05K 5/02
3818903	H05K 7/20
3818903	A45D 20/12
3833657	A61K 47/68
3833657	C07D 213/34
3833657	C07C 327/22
3833657	C07D 213/59
3833657	A61P 35/00
3833657	C07C 327/22
3833657	C07D 213/34
3833657	C07D 213/59
3833657	A61P 35/00
3833657	C07C2601/16
3833657	C07C2601/08
3833657	A61K 47/6803
3833657	A61K 47/6849
3833657	A61K 47/6851
3837999	A24B 15/167
3837999	A24F 40/05
3837999	A61M 11/00
3837999	A61M 15/00
3837999	B05B 17/06
3837999	B05B 17/00
3837999	A24F 40/10
3837999	A24F 40/10
3837999	A24F 40/05

(11)	(51)
3837999	A24F 40/50
3837999	A61M 15/0085
3837999	A61M 11/005
3837999	A61M 15/06
3837999	A61M 15/0021
3837999	A61M2205/52
3837999	A61M2205/60
3837999	A61M2202/0468
3837999	A61M2016/0027
3837999	A61M2016/0021
3837999	A61M2205/3592
3837999	A61M2205/8237
3837999	A61M2205/3331
3837999	A61M2205/276
3837999	A61M2205/505
3837999	A61M2205/3569
3837999	A61M 15/0083
3837999	A61M 15/0081
3837999	A61M2016/0033
3837999	A61M2205/8212
3837999	A61M2230/40
3837999	A61M 15/008
3837999	A61M 15/0066
3837999	B06B 1/0253
3837999	B06B2201/77
3837999	B05B 17/0669
3837999	B05B 17/0684
3837999	A24B 15/167
3837999	A61M2016/0024
3837999	A61M2205/0294
3837999	A61M2205/50
3837999	A61M2205/6018
3837999	A61M2205/6027
3837999	A61M2205/8206
3837999	B05B 12/08
3837999	B05B 17/0646

(11)	(51)
3837999	B05B 17/0661
3843566	A24F 47/00
3843566	H05B 6/10
3843566	H05B 6/108
3843566	A24F 40/30
3843566	A24F 40/465
3843566	A24F 40/50
3849088	H03M 13/11
3849088	H03M 13/1102
3849088	H03M 13/1165
3849088	H03M 13/616
3849088	H03M 13/618
3849088	H03M 13/63
3849088	H03M 13/6325
3849088	H04L 1/0057
3849088	H04L 1/0069
3849088	H04L 1/1819
3849088	H04L 27/3416
3849088	H04L 27/3488
3888159	H01M 50/20
3888159	H01M2220/20
3888159	Y02E 60/10
3888159	H01M 50/20
3906970	A61K 39/12
3906970	A61K 39/00
3906970	A61P 31/14
3906970	A61K 45/06
3906970	A61P 31/14
3906970	A61K 45/06
3906970	A61K 39/12
3906970	A61K2039/521
3906970	A61K2039/58
3906970	C12N2710/24232
3906970	C12N2710/24234
3918159	E05B 19/00
3918159	E05B 27/00

(11)	(51)
3918159	E05B 35/00
3918159	E05B 19/0064
3918159	E05B 27/0021
3918159	E05B 35/004
3928049	F27B 7/36
3928049	F27B 7/38
3928049	F27B 7/42
3928049	C04B 7/47
3928049	C04B 7/43
3928049	F27B 7/36
3928049	F27B 7/38
3928049	F27B 7/42
3928049	C04B 7/47
3928049	C04B 7/434
3938047	A61P 31/18
3938047	C07D 471/04
3938047	C07D 491/06
3938047	A61K 31/4375
3938047	C07D 471/04
3938047	C07D 491/06
3938047	A61P 31/18

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.
B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.
C skyrius – Chemija, metalurgija.
D skyrius – Tekstilė, popierius.
E skyrius – Statyba, kalnakasyba.
F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.
G skyrius – Fizika.
H skyrius – Elektra.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2022 m. Nr. 19, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius